



KBC 36 MAGFORCE ()**

7 273 23 ...

Deutsch (de)
English (en)
Français (fr)
Italiano (it)
Nederlands (nl)
Español (es)
Português (pt)
Ελληνικά (el)
Dansk (da)
Norsk (no)
Svenska (sv)
Suomi (fi)
Magyar (hu)
Česky (cs)
Slovensky (sk)
Polski (pl)
Slovensko (sl)



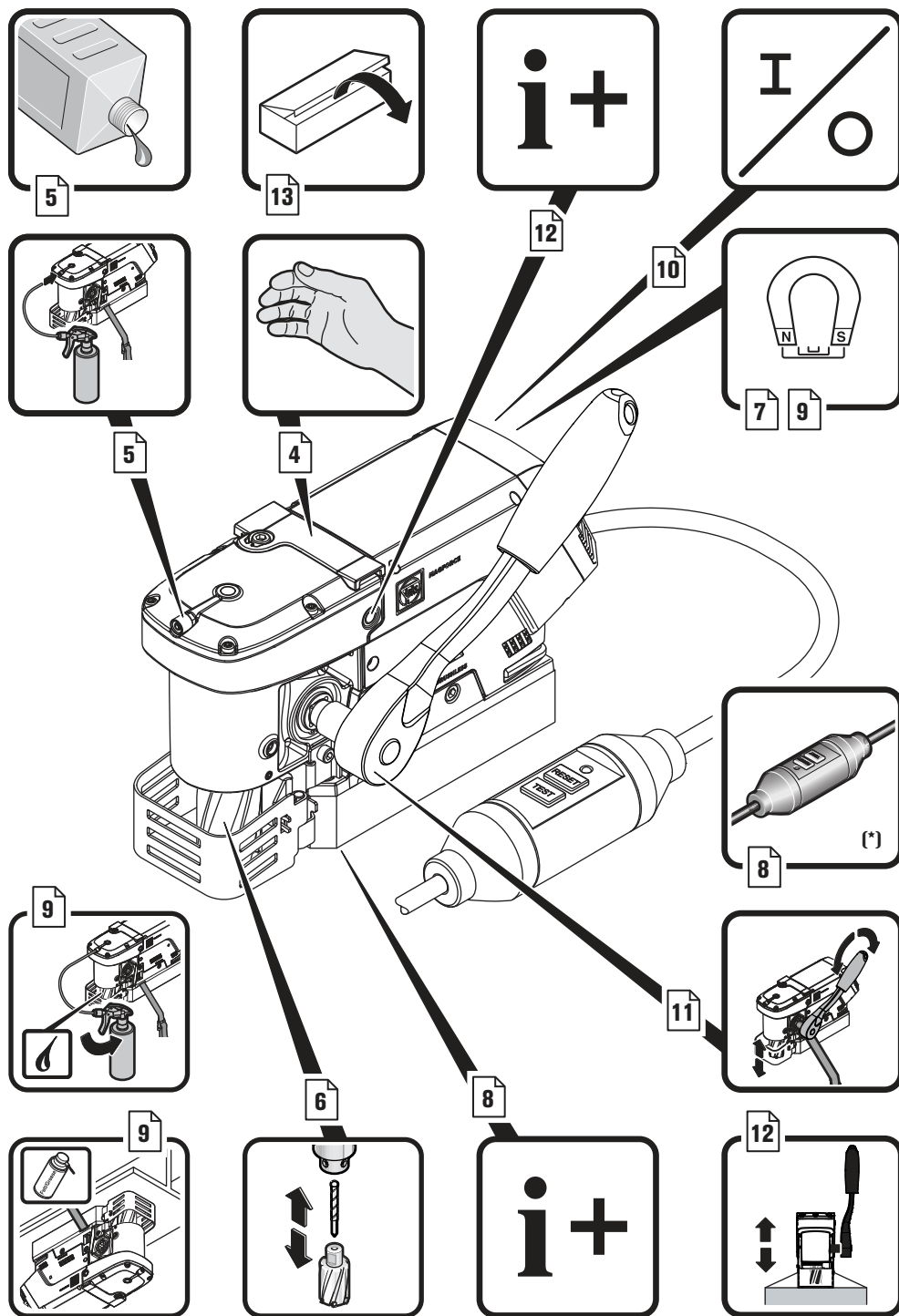
3 41 01 364 06 0

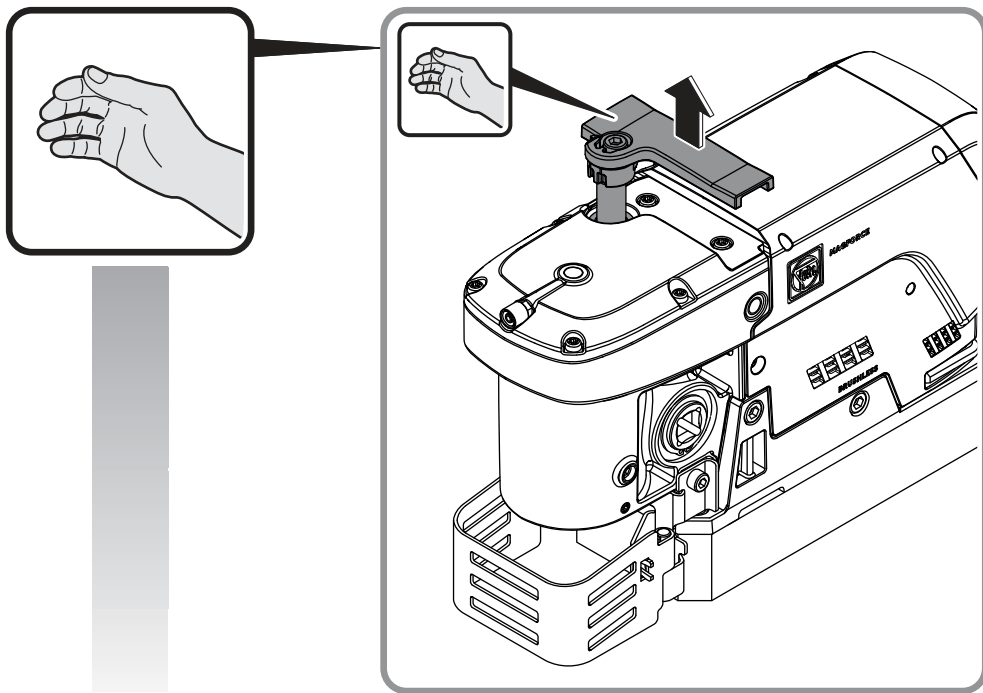
2024-12-20

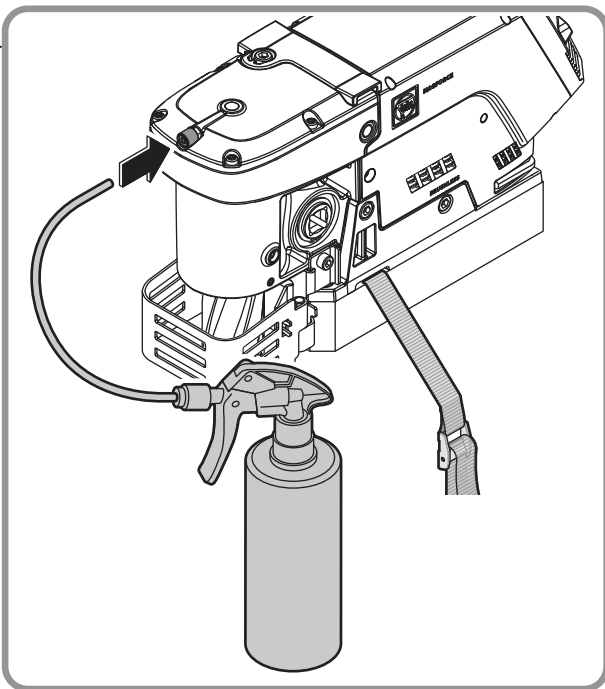
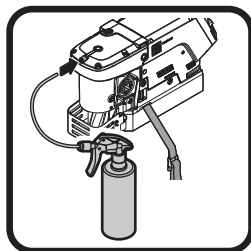
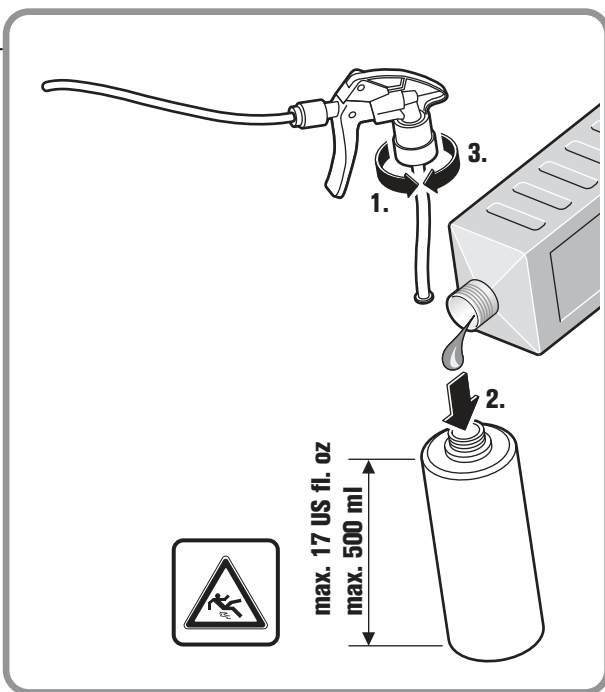
		KBC 36 MAGFORCE (**)	KBC 36 MAGFORCE (**)
		7 273 23 ...	7 273 23 ...
<i>U</i>	V	220 ... 240	100...120
<i>P₁</i>	W	1200	1200
<i>P₂</i>	W	680	680
<i>n_{DR}</i>	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	660	660
<i>n_{DL}</i>	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	130	130
	kg	8,5	8,5
HSS, HM   Fe 400	mm	12 ... 36	12 ... 36
HSS   Fe 400	mm	16	16
		M12	M12
	mm	32	32
<i>L_{pA}</i>	dB(A)	91,5	91,5
<i>K_{pA}</i>	dB	5	5
<i>L_{WA}</i>	dB(A)	104,5	104,5
<i>K_{WA}</i>	dB	5	5
<i>L_{pCpeak}</i>	dB	101,8	101,8
<i>K_{pCpeak}</i>	dB	5	5
<i>α_h</i>	m/s ²	< 2,5	< 2,5
<i>K_u</i>	m/s ²	1,5	1,5
<i>T_a</i>	°C	- 5 ... + 40	- 5 ... + 40

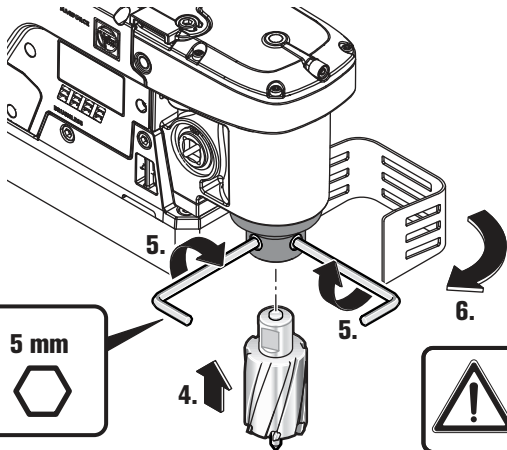
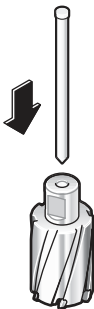
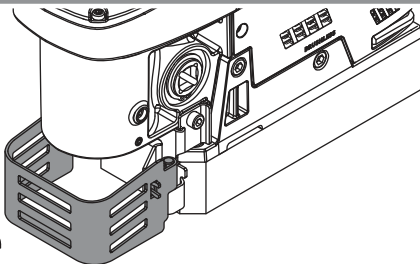


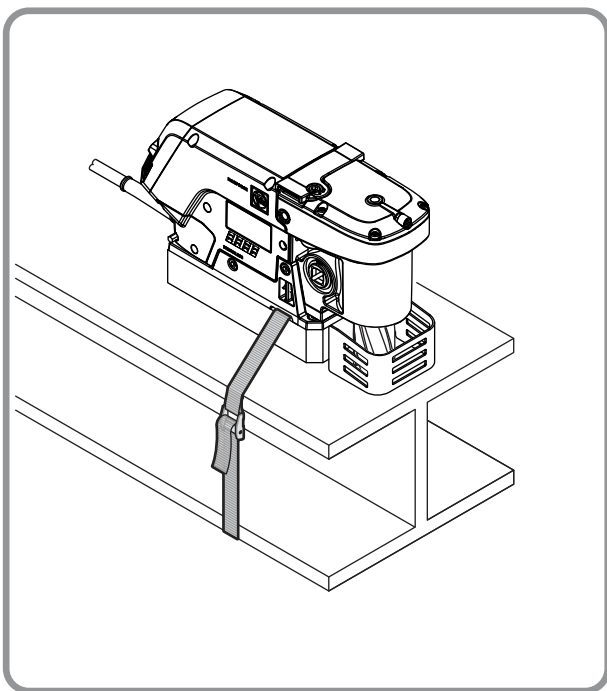
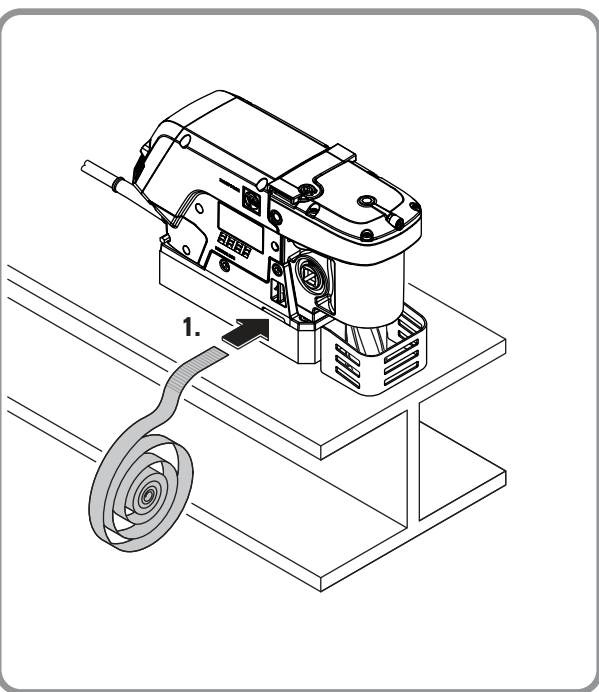
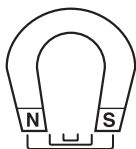
de	14	pt	60	hu	104
en	22	el	68	cs	112
fr	29	da	76	sk	119
it	37	no	83	pl	127
nl	45	sv	90	sl	135
es	52	fi	97		

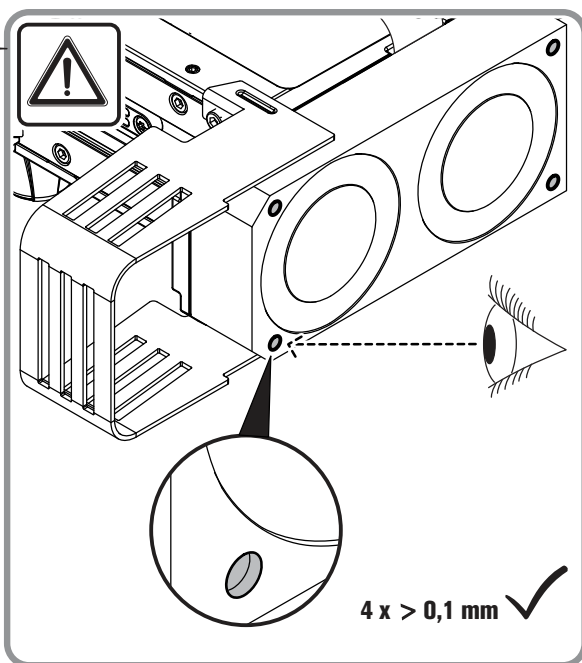
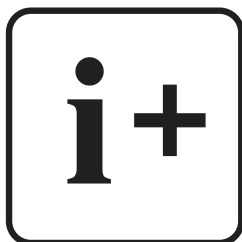
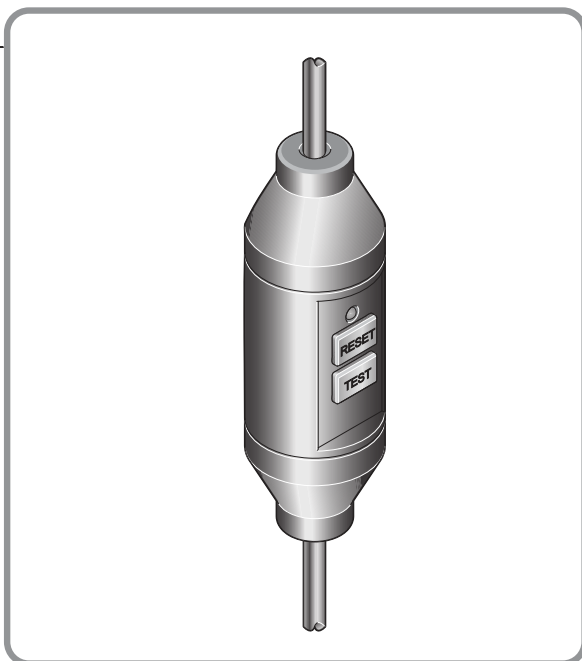
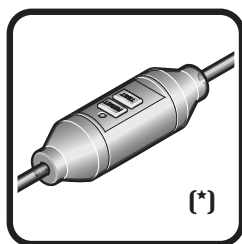


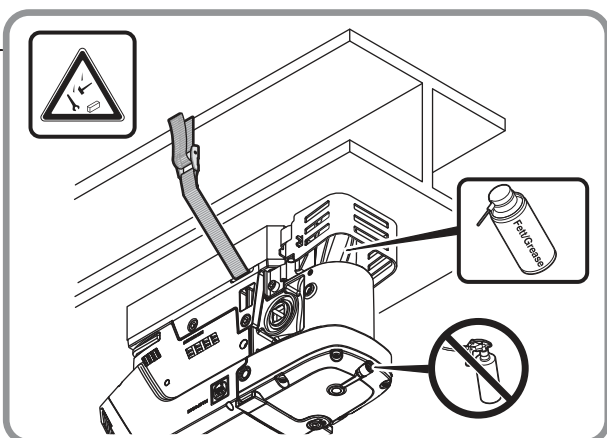
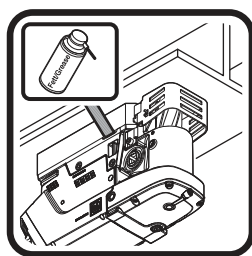
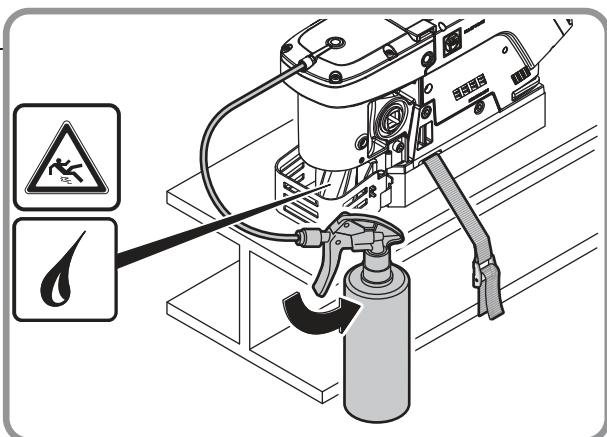
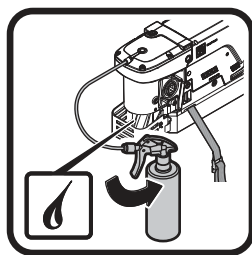
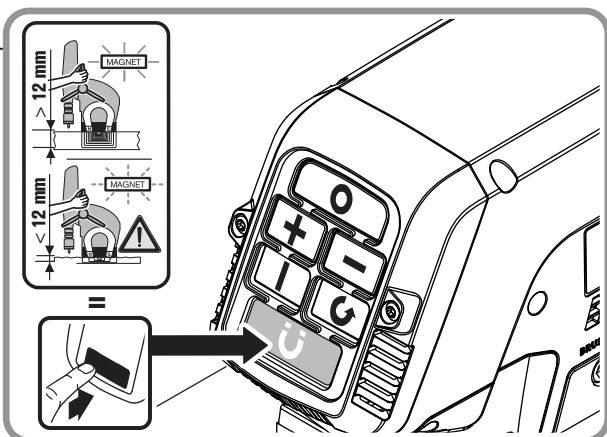
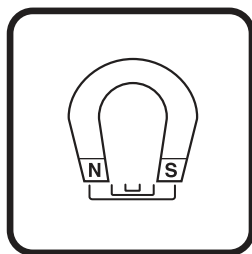


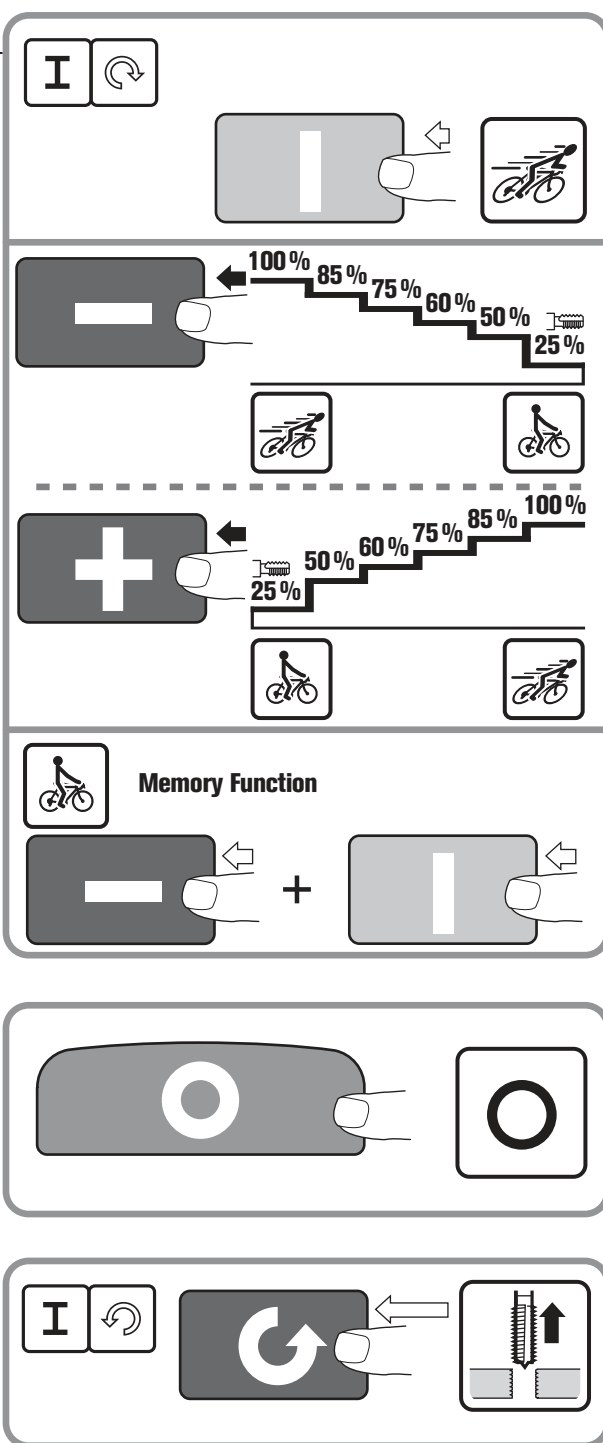
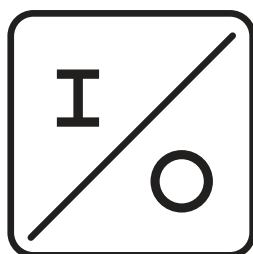


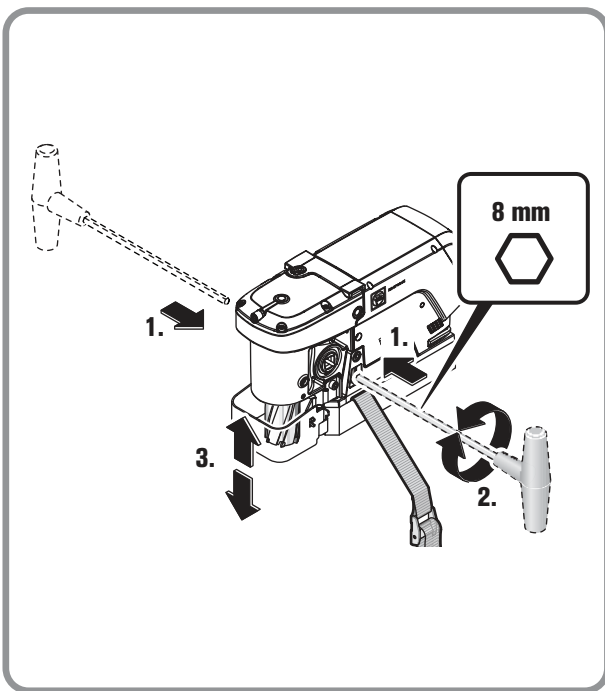
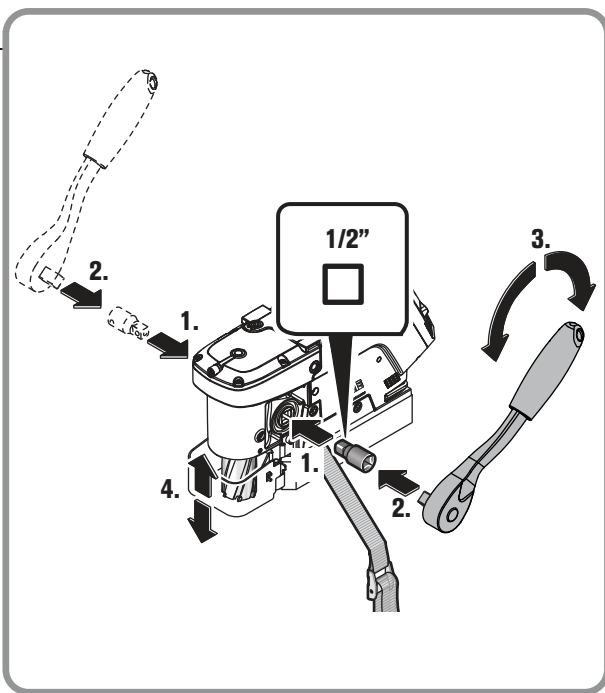
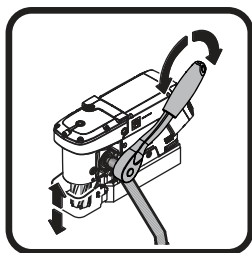


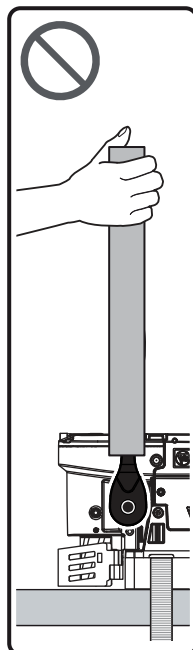
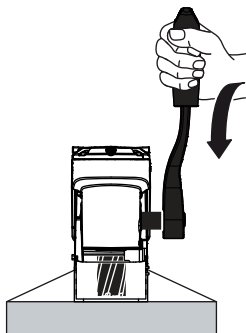
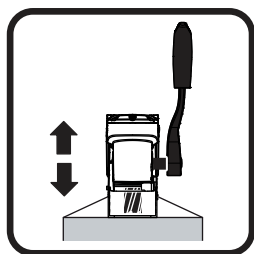




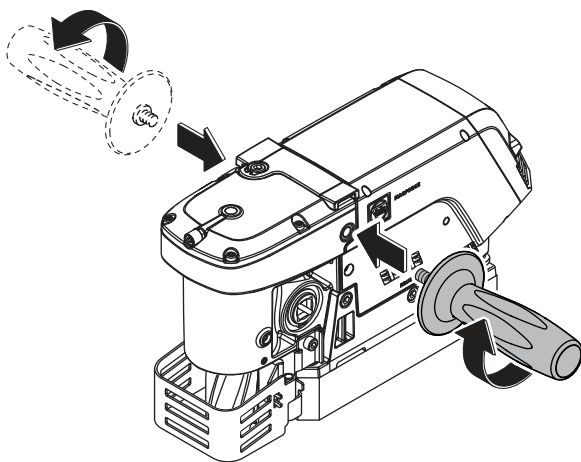


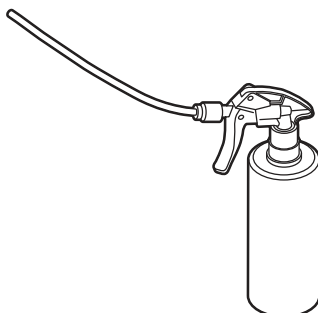
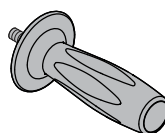
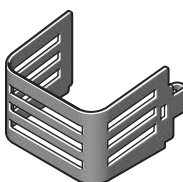
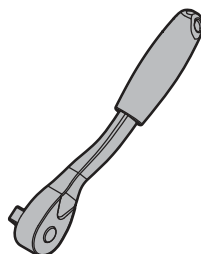
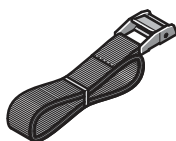
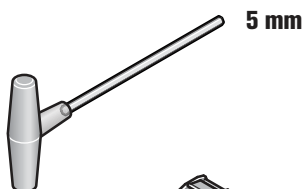
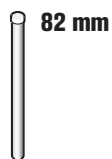
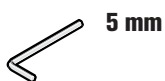
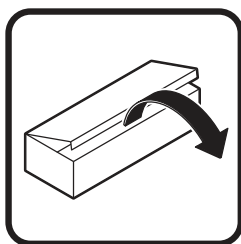






i+





Originalbetriebsanleitung.

Verwendete Symbole, Abkürzungen und Begriffe.

Symbol, Zeichen	Erklärung
	Die beiliegenden Dokumente wie Betriebsanleitung und Allgemeine Sicherheitshinweise unbedingt lesen.
	Den Anweisungen im nebenstehenden Text oder Grafik folgen!
	Den Anweisungen im nebenstehenden Text oder Grafik folgen!
	Vor diesem Arbeitsschritt den Netzstecker aus der Netzsteckdose ziehen. Sonst besteht Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Elektrowerkzeugs.
	Beim Arbeiten Augenschutz benutzen.
	Beim Arbeiten Gehörschutz benutzen.
	Beim Arbeiten Handschutz benutzen.
	Rotierende Teile des Elektrowerkzeugs nicht berühren.
	Warnung vor scharfen Kanten der Einsatzwerkzeuge, wie z. B. Schneiden der Schneidmesser.
	Rutschgefahr!
	Quetschgefahr!
	Vorsicht vor herabfallenden Gegenständen!
	Heiße Oberfläche!
	Kippgefahr!
	Hineinfassen verboten!
	Gurt befestigen!
	Allgemeines Verbotssymbol. Diese Handlung ist verboten!
CE	Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft.
UK CA	Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den Richtlinien von Großbritannien (England, Wales, Schottland).
 WARNUNG	Dieser Hinweis zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die zu ernststen Verletzungen oder zum Tod führen kann.
	Ausgemusterte Elektrowerkzeuge und andere elektrotechnische und elektrische Erzeugnisse getrennt sammeln und einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.

Symbol, Zeichen	Erklärung
	Kennzeichnet recyclebare Verpackungen und Produkte, die getrennt voneinander gesammelt und entsorgt werden müssen.
	Schutzerde
	Gewindebohrer
	Stahl
	Kleine Drehzahl
	Große Drehzahl
	Zusatzinformation.
	Siehe Abschnitt „Bedienungshinweise.“
	Magnethaltekraft ausreichend
	Magnethaltekraft nicht ausreichend
	Flüssigkeitszufuhr geöffnet.
	Einschalten
	Ausschalten
	Nur gültig für China: Die Dauer des Umweltschutzes bei normaler Verwendung des Produkts beträgt 10 Jahre.
	Bohrmotor starten. Drehrichtung rechts
	Bohrmotor starten im Tastbetrieb. Drehrichtung links
	Drehzahl stufenweise reduzieren
	Drehzahl stufenweise erhöhen
	Motor stoppen
	Magnet ein-/ausschalten
	Der Personenschutzschalter (*) PRCD ist eingeschaltet, die Anzeige ist aktiv.
	Der Personenschutzschalter (*) PRCD ist ausgeschaltet, die Anzeige ist inaktiv.
(*)	Der Personenschutzschalter (PRCD) kann aufgrund nationaler Arbeitsschutzbestimmungen oder gesetzlicher Regelungen im Lande des Inverkehrbringens vorhanden sein.
(**)	Kann Ziffern oder Buchstaben enthalten
(Ax – Zx)	Kennzeichnung für interne Zwecke

Zeichen	Einheit international	Erklärung
P_1	W	Leistungsaufnahme
P_2	W	Leistungsabgabe
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Leerlaufdrehzahl (Rechtslauf)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Leerlaufdrehzahl (Linkslauf)
in	inch	Maß
U	V	Bemessungsspannung
f	Hz	Frequenz
$M...$	mm	Maß, metrisches Gewinde
$\varnothing$	mm	Durchmesser eines runden Teils
HM  $\varnothing$  Fe 400	mm	Max. Bohrdurchmesser in Stahl bis 400 N/mm ² – Hartmetall (Kernbohrer)
HSS  $\varnothing$  Fe 400	mm	Max. Bohrdurchmesser in Stahl bis 400 N/mm ² – Hochleistungsschnittstahl (Kernbohrer)
HSS  $\varnothing$  Fe 400	mm	Max. Bohrdurchmesser in Stahl bis 400 N/mm ² – Hochleistungsschnittstahl (Spiralbohrer)
	mm	Max. Aufnahmefähigkeit des Bohrfutters
 $\varnothing$	mm	Durchmesser Senken
	kg	Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Zulässige Umgebungstemperatur
L_{pA}	dB(A)	Schalldruckpegel
L_{wA}	dB(A)	Schallleistungspegel
L_{pCpeak}	dB	Spitzenschalldruckpegel
$K...$		Unsicherheit
a	m/s ²	Schwingungsemissionswert nach EN 62841 (Vektorsumme dreier Richtungen)
a_h	m/s ²	mittlerer Schwingungswert (Kernbohren)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Basis- und abgeleitete Einheiten aus dem Internationalen Einheitensystem SI .

Zu Ihrer Sicherheit.



WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.



Verwenden Sie dieses Elektrowerkzeug nicht, bevor Sie diese Betriebsanleitung sowie die beiliegenden „Allgemeinen Sicherheitshinweise“ (Schriftennummer 3 41 30 465 06 0) 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 Kern- und Vollbohrern mit einem maximalen Durchmesser von 36 mm, zum Senken und Gewindeschneiden auf Materialien mit magnetisierbarer Oberfläche für den gewerblichen Einsatz mit den von FEIN für das Produkt zugelassenen Einsatzwerkzeugen und Zubehör (siehe www.fein.com) in wettergeschützter Umgebung.

Der Tragegriff dient zum Transport der Maschine. In störbehafteter Umgebung ist eine Verminderung der Betriebsqualität möglich, wie zeitlich begrenzter Ausfall, zeitlich begrenzte Minderung der Funktion oder des bestimmungsgemäßen Betriebsverhaltens, für deren Behebung ein Eingriff der Bedienperson erforderlich ist.

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.

Beachten Sie dabei die Betriebsanleitung und die nationalen Vorschriften für die Installation und den Betrieb des Wechselstromgenerators.

⚠️ WARNUNG Es ist verboten das Elektrowerkzeug an Stromgeneratoren zu betreiben, deren Leerlaufspannung den auf dem Typenschild des Elektrowerkzeugs angegebenen Spannungswert überschreitet.

Vorhersehbare Fehlanwendung.

Um das Produkt sicher betreiben zu können und Fehlanwendungen auszuschließen, ist Folgendes verboten:

- eigenmächtige Umbauten
- zweckfremde Verwendung
- Missachtung der Bedienhinweise
- Transport am Kabel
- Verwendung von Bohrern mit einem Durchmesser größer als 36 mm.
- Bohren in nicht magnetisierbaren Materialien.
- automatisierte industrielle Dauernutzung
- Überschreitung der Nutzung entsprechend lokaler Arbeitssicherheitsvorschriften
- Durchführung von Serienbohrungen an beengten Bohrstellen aufgrund unzureichender Luftzufuhr.
- Abdecken oder Abkleben der Lüftungsöffnungen.
- Befestigung der Kernbohrmaschine mit Schraubzwingen oder Ähnlichem am Gehäuse.

Sicherheitshinweise.

Leiten Sie bei der Ausführung von Bohrarbeiten, die den Einsatz von Flüssigkeit erfordern, die Flüssigkeit weg vom Arbeitsbereich oder verwenden Sie eine Flüssigkeits-Auffangvorrichtung. Derartige Vorsichtsmaßnahmen halten den Arbeitsbereich trocken und verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

Betreiben Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Schneidwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann. Der Kontakt eines Schneidwerkzeugs mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Teile des Elektrowerkzeugs unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Tragen Sie beim Bohren einen Gehörschutz. Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.

Wenn das Einsatzwerkzeug blockiert, üben Sie keinen Vorschub mehr aus und schalten das Elektrowerkzeug aus. Überprüfen Sie den Grund des Verklemmens und beseitigen Sie die Ursache für klemmende Einsatzwerkzeuge.

Wenn Sie eine Kernbohrmaschine, die im Werkstück steckt, wieder starten wollen, prüfen Sie vor dem Einschalten, ob sich das Einsatzwerkzeug frei dreht. Wenn das Einsatzwerkzeug klemmt, dreht es sich möglicherweise nicht und dies kann zur Überlastung des Werkzeugs führen oder dazu, dass sich die Kernbohrmaschine vom Werkstück löst.

Bei Befestigung des Bohrständers am Werkstück mittels Vakuumplatte achten Sie darauf, dass die Oberfläche glatt, sauber und nicht porös ist. Befestigen Sie den Bohrständer nicht an laminierten Oberflächen, wie z. B. auf Fliesen und Beschichtungen von Verbundwerkstoffen. Wenn die Oberfläche des Werkstücks nicht glatt, plan oder ausreichend befestigt ist, kann sich die Vakuumplatte vom Werkstück lösen.

Stellen Sie vor dem und beim Bohren sicher, dass der Unterdruck ausreichend ist. Ist der Unterdruck nicht ausreichend, kann sich die Vakuumplatte vom Werkstück lösen.

Führen Sie niemals Überkopfb Bohrungen und Bohrungen zur Wand durch, wenn die Maschine nur mittels Vakuumplatte befestigt ist. Bei Verlust des Vakuums löst sich die Vakuumplatte vom Werkstück.

Sorgen Sie beim Bohren durch Wände oder Decken dafür, dass Personen und Arbeitsbereich auf der anderen Seite geschützt sind. Die Bohrkronen kann über das Bohrloch hinausgehen und der Bohrkern kann auf der anderen Seite herausfallen.

Verwenden Sie dieses Werkzeug nicht für Überkopfb Bohrarbeiten mit Flüssigkeitszuführung. Das Eindringen von Flüssigkeit in das Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

Lassen Sie den Kabelschuttschlauch bei Beschädigung unverzüglich austauschen. Ein defekter Kabelschuttschlauch kann zur Überhitzung der Maschine führen.

Spezielle Sicherheitshinweise.

Benutzen Sie Schutzausrüstung. Benutzen Sie je nach Anwendung Gesichtsschutz oder Schutzbrille. Benutzen Sie einen Gehörschutz. Die Schutzbrille muss sich eignen, die bei unterschiedlichen Arbeiten weggeschleuderten Partikel abzuwehren. Eine dauerhaft hohe Lärmbelastung kann zu Hörverlust führen.

Berühren Sie nicht die scharfen Kanten des Kernbohrers. Es besteht Verletzungsgefahr.

Um Verletzungen zu vermeiden überprüfen Sie vor Beginn der Arbeiten die Kernbohrer. Verwenden Sie nur unbeschädigte, nicht verformte Kernbohrer. Beschädigte oder verformte Kernbohrer können schwere Verletzungen verursachen.

Vor Erstinbetriebnahme: Montieren Sie das Spänegitter an die Maschine.



Sichern Sie die Maschine immer mit dem mitgelieferten Zurrgerät. Insbesondere auf geneigten oder unebenen Flächen besteht bei Maschinen ohne Sicherung Kippgefahr.

Nehmen Sie sich bei Überkopfb Bohrarbeiten in Acht vor herunterfallenden Gegenständen wie z. B. Bohrkernen und Spänen.

Prüfen Sie den Zurrgerät vor jedem Einsatz auf Schäden wie Risse, Schnitte, Einkerbungen und Brüche am Gurtband, starke Anzeichen von Verschleiß und/oder Korrosion der Endbeschlagteile und Spannelemente sowie auf ein fehlendes oder nicht mehr lesbares Etikett. Tauschen Sie den Zurrgerät bei auftretenden Mängeln umgehend aus.

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 das Spänegitte.

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

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

Bearbeiten Sie kein magnesiumhaltiges Material. Es besteht Brandgefahr.

Bearbeiten Sie kein CFK (Kohlenstoffaserverstärkter Kunststoff) und kein asbesthaltiges Material. Diese gelten als krebserregend.

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

Überlasten Sie das Elektrowerkzeug oder den Aufbewahrungskoffer nicht und verwenden Sie diese nicht als Leiter oder Gerüst. Überlastung oder Stehen auf dem Elektrowerkzeug oder dem Aufbewahrungskoffer kann dazu führen, dass sich der Schwerpunkt des Elektrowerkzeugs oder des Aufbewahrungskoffers nach oben verlagert und dieser umkippt.

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.

Vor der Lagerung: Entfernen Sie das Einsatzwerkzeug.

Lagern Sie das Elektrowerkzeug nur im Koffer oder der Verpackung.

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

Betreiben Sie immer das Elektrowerkzeug zusammen mit einem Personenschutzschalter (*) PRCD. Prüfen Sie immer vor dem Beginn der Arbeiten den Personenschutzschalter (*) PRCD auf ordnungsgemäße Funktion (siehe Seite 20).

Schwingungs- und Geräuschemissionswerte

Die in diesen Anweisungen angegebenen Schwingungs- und Geräuschemissionswerte sind entsprechend einem in EN 62841 genormten Messverfahren gemessen worden und können für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Sie eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungs- und Geräuschbelastung.



Die angegebenen Schwingungs- und Geräuschemissionswerte repräsentieren die hauptsächlichsten Anwendungen des Elektrowerkzeugs.

Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, können die Schwingungsgesamtwerte und die Geräuschemissionswerte abweichen. Dies kann die Schwingungs- und Geräuschbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

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



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

Bedienungshinweise.

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

Beachten Sie die Herstellerhinweise zum Kühlmittel.

Achten Sie darauf, dass die Aufstellfläche für den Magnetfuß eben, sauber, rost- und eisfrei ist. Entfernen Sie Lack, Spachtelschichten und andere Materialien. Vermeiden Sie einen Luftspalt zwischen Magnetfuß und Aufstellfläche. Der Luftspalt verringert die Magnethaltekraft.

Benutzen Sie diese Maschine nicht auf heißen Oberflächen, es könnte zu einer dauerhaften Reduzierung der Magnethaltekraft kommen.

Bohrvorgang



1. Positionieren Sie die Maschine auf der Aufstellfläche.
2. Schalten Sie den Magnet ein.
3. Sichern Sie die Maschine mit einem Zurrurgut.
4. Starten Sie den Bohrbetrieb.

Wird die Maschine mit bereits eingeschaltetem Magnet auf der Aufstellfläche aufgesetzt, wird ein Fehler erkannt und der Motor lässt sich nicht starten. In diesem Fall muss die Maschine von der Spannungsversorgung getrennt werden.

Vorgehensweise bei verklemmten Einsatzwerkzeugen



1. Schalten Sie die Maschine aus.
2. Trennen Sie die Maschine von der Spannungsversorgung.
3. Entfernen Sie die Späne mit einem Späneheken.
4. Lassen Sie das Einsatzwerkzeug abkühlen.
5. Lösen und demontieren Sie das verklemmte Einsatzwerkzeug mit einem geeigneten Werkzeug, z. B. Zange.

Für den weiteren Einsatz dürfen nur unbeschädigte Einsatzwerkzeuge verwendet werden.

Benutzen Sie beim Arbeiten immer den Magnetfuß, achten Sie darauf, dass die Magnethaltekraft ausreichend ist:

- Leuchtet die grüne Taste im Bedienfeld permanent, ist die Magnethaltekraft eventuell ausreichend und die Maschine kann mit **normalem Vorschub** betrieben werden.
- Blinkt die Taste **Magnet** des Bedienfeldes, ist die Magnethaltekraft eventuell nicht ausreichend und die Maschine muss mit **reduzierter Vorschubkraft** betrieben werden.

Bei Arbeiten an nicht magnetisierbaren Materialien müssen geeignete, als Zubehör erhältliche FEIN-Befestigungsvorrichtungen, wie z. B. Vakuumpatte oder Rohrbohrvorrichtung, verwendet werden. Beachten Sie die jeweiligen Betriebsanleitungen dazu.

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.

Der Magnetfuß wird durch einen Stromsensor überwacht. Ist der Magnetfuß defekt, läuft der Motor nicht an.

Bei Überlastung stoppt der Motor selbsttätig und muss neu gestartet werden.

Verwenden Sie nur die unbedingt erforderliche Vorschubkraft. Zu hohe Vorschubkräfte können zum Bruch des Einsatzwerkzeugs und zum Verlust der Magnethaltekraft führen.

Wird bei laufendem Motor die Stromzufuhr unterbrochen, verhindert eine Schutzschaltung das selbsttätige Wiederanlaufen des Motors. Schalten Sie den Motor erneut ein.

Die zuletzt eingestellte Drehzahl wird automatisch gespeichert (**Memory Function**). Um das Elektrowerkzeug mit der zuletzt eingestellten Drehzahl zu starten, betätigen und halten Sie die Taste mit dem Symbol und drücken Sie dann die Taste mit dem Symbol . 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 Späneheken (6 42 98 160 40 0).



Verbrennungsgefahr! Die Oberfläche des Magneten kann hohe Temperaturen erreichen. Fassen Sie den Magneten nicht mit bloßer Hand an.

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.

Verwenden Sie beim Gewindeschneiden zum Verstellen der Bohrspindel nur den mitgelieferten T-Schlüssel oder Innensechskantschlüssel.

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

Fehlermeldung/ Verhalten Magnetaste	Bedeutung	Abhilfe
Anzeige leuchtet grün	Magnethaltekraft eventuell ausreichend.	–
Anzeige blinkt grün	Magnethaltekraft eventuell nicht ausreichend.	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.
Anzeige leuchtet 1 Sekunde lang rot	– Bewegungssensor hat ausgelöst – Überlastabschaltung hat ausgelöst – falsche Netzspannung	Nach der Fehlerbehebung kann die Maschine wieder eingeschaltet werden.
Anzeige leuchtet dauerhaft rot	– falsche Netzspannung/Netzfrequenz – Taste ist beim Einschalten blockiert	Nach der Fehlerbehebung kann die Maschine wieder eingeschaltet werden. Tritt der Fehler häufiger auf, senden Sie die Maschine an den FEIN-Kundendienst.

Fehlermeldung/ Verhalten Magnetaste	Bedeutung	Abhilfe
Anzeige blinkt dauerhaft rot	Maschine ist defekt.	Senden Sie die Maschine an den FEIN-Kundendienst.

Personenschutzschalter (*) PRCD (siehe Seite 8)

Der Personenschutzschalter PRCD ist speziell zu Ihrem Schutz gedacht. Verwenden Sie den Personenschutzschalter nicht zum Ein- und Ausschalten des Produkts. Ist der Personenschutzschalter beschädigt, z. B. durch Kontakt mit Wasser, benutzen Sie ihn nicht mehr.

Der Personenschutzschalter ist unverzichtbar, er dient zum Schutz des Bedieners gegen elektrischen Schlag. Im fehlerfreien Betrieb ist die Anzeige am Personenschutzschalter aktiv.

Prüfen Sie vor Arbeitsbeginn die Funktionsfähigkeit des Personenschutzschalters:

1. Verbinden Sie den Stecker des Personenschutzschalters mit der Netzsteckdose.
2. Drücken Sie die RESET – Taste. Die Anzeige am Personenschutzschalter ist aktiv.
3. Ziehen Sie den Stecker aus der Netzsteckdose. Die Anzeige am Personenschutzschalter wird inaktiv.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1. und 2.
5. Drücken Sie die TEST – Taste. Die Anzeige am Personenschutzschalter wird inaktiv. Wenn die Anzeige aktiv bleibt, das Produkt nicht in Betrieb nehmen. Kontaktieren Sie in diesem Fall den Service von FEIN unter www.fein.com.
6. Drücken Sie die RESET – Taste. Bei einer aktiven Anzeige darf das Produkt eingeschaltet werden.

Verwenden Sie den Personenschutzschalter nicht zum Ein- und Ausschalten des Elektrowerkzeugs.

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. Erneuern Sie Aufkleber und Warnhinweise am Elektrowerkzeug bei Alterung und Verschleiß. Wenn die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs beschädigt ist, muss sie durch eine speziell vorgeschaltete Anschlussleitung mit Personenschutzschalter (*) PRCD ersetzt werden, die über den FEIN-Kundendienst erhältlich ist.

Produkte, die mit Asbest in Berührung gekommen sind, dürfen nicht zur Reparatur gegeben werden. Entsorgen Sie mit Asbest kontaminierte Produkte entsprechend den im Land gültigen Vorschriften zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle.

Wenden Sie sich mit reparaturbedürftigen FEIN Elektrowerkzeugen und Zubehör bitte an Ihren FEIN Kundendienst. Die Adresse finden Sie im Internet unter www.fein.com.

Verschleißerkennung am Magnetfuß

Das Verschieben des Elektrowerkzeugs auf der Aufstellfläche verursacht Verschleiß am Magnetfuß. Dadurch können Luftspalte zwischen dem Magnetfuß und der Aufstellfläche entstehen und die Magnethaltekraft kann reduziert sein. Zur Überprüfung ist der Magnetfuß mit Vertiefungen versehen. Prüfen Sie vor jedem Gebrauch des Elektrowerkzeugs den Verschleiß. Wenn eine dieser Vertiefungen nicht mehr vollständig erkennbar ist, muss der Magnetfuß ausgetauscht werden (siehe Seite 8). Wenden Sie sich in diesem Fall an den Service von Fein unter www.fein.com.

Verschleißteile: Einsatzwerkzeuge, Magnetfuß.

Die aktuelle Ersatzteilliste dieses Elektrowerkzeuges finden Sie im Internet unter www.fein.com.

Verwenden Sie nur Originalersatzteile.

Folgende Teile können Sie bei Bedarf selbst austauschen:

Einsatzwerkzeuge, Kühlmittelbehälter, Spänegitter

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 **CE-Erklärung** gilt nur für Länder der Europäischen Union und der EFTA (European Free Trade Association) und nur für Produkte, die für den EU- oder EFTA-Markt bestimmt sind. Nach dem Inverkehrbringen des Produkts auf dem EU-Markt, verliert das UKCA-Zeichen seine Gültigkeit.

Die **UKCA-Erklärung** gilt nur für den britischen Markt (England, Wales und Schottland) und nur für Produkte, die für den britischen Markt bestimmt sind. Nach dem Inverkehrbringen des Produkts auf dem britischen Markt verliert das CE-Zeichen seine Gültigkeit.

Umweltschutz, Entsorgung.

Verpackungen, ausgemusterte Elektrowerkzeuge und Zubehör einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.

Nur für Deutschland:

Elektrogesetz.

Information für Endverbraucher zum Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG). Hier sind die wichtigsten Informationen zusammengestellt.

1. Getrennte Erfassung von Altgeräten

Elektro- und Elektronikgeräte, die zu Abfall geworden sind, werden als Altgeräte bezeichnet. Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Für die Entsorgung von Altgeräten gibt es Sammel- und Rückgabesysteme. Altgeräte gehören nicht in den Hausmüll!

2. Batterien, Akkus und Lampen

Altbatterien und Alttakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, müssen im Regelfall durch den Besitzer vor der Entsorgung vom Altgerät getrennt werden. Dies gilt nicht, soweit Altgeräte einer Vorbereitung zur Wiederverwendung unter Beteiligung eines öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers zugeführt werden.

3. Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten

Besitzer von Altgeräten aus privaten Haushalten können diese bei den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern oder Vertriebern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmestellen unentgeltlich abgeben. Rücknahmepflichtig sind Geschäfte mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m² für Elektro- und Elektronikgeräte sowie diejenigen Lebensmittelgeschäfte mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals pro Jahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen. Händler, welche Elektro- und Elektronikgeräte via Fernkommunikationsmitteln vertreiben sind ebenfalls zur Rücknahme verpflichtet, sofern die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m² betragen. Verreiber haben die Rücknahme grundsätzlich durch geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer zu gewährleisten. Bei rücknahmepflichtigen Verreibern besteht die Möglichkeit der unentgeltlichen Rückgabe eines Altgerätes dann, wenn ein neues gleichartiges Gerät, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen erfüllt, an einen Endnutzer abgegeben wird. Für Geräte der Kategorien 1, 2 oder 4 gemäß § 2 Abs. 1 ElektroG („Wärmeüberträger“, „Bildschirmgeräte“ oder „Großgeräte“ mit einer äußeren Abmessung > 50 Zentimeter) kann bei Auslieferung eines neuen Gerätes an einen privaten Haushalt, das gleichartige Altgerät auch dort zur unentgeltlichen Abholung übergeben werden; dies gilt bei einem Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, nämlich. Zu einer entsprechenden Rückgabeabsicht werden Endnutzer beim Abschluss eines Kaufvertrages befragt.

Außerdem besteht die Möglichkeit der unentgeltlichen Rückgabe bei Sammelstellen der Verreiber unabhängig vom Kauf eines neuen Gerätes für solche Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, und zwar beschränkt auf drei Altgeräte pro Geräteart.

4. Herstellerseitige Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten

Die Fein GmbH gehört dem genehmigten Rücknahmesystem der Stiftung EAR an. Dadurch sind wir in der Lage eine flächendeckende Rücknahme von Altprodukten (gem. ElektroG) anzubieten.

Fein bietet Ihnen selbstverständlich auch die Möglichkeit Maschinen, Batterien und Akkus von Fein direkt zurückzunehmen, wenn diese das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben. Sollten Sie von diesem Service Gebrauch machen wollen, können Sie das entsprechende Produkt an uns zurückschicken.

5. Datenschutz-Hinweis

Altgeräte können sensible personenbezogene Daten enthalten. Jeder Endnutzer ist für das Löschen dieser personenbezogenen Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten eigenverantwortlich.

6. Bedeutung des Symbols

„durchgestrichene Mülltonne“



Das auf Elektro- und Elektronikgeräten abgebildete Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu erfassen ist.

Translation of the Original Instructions.

Symbols, abbreviations and terms used.

Symbol, character	Explanation
	Make sure to read the enclosed documents such as the Instruction Manual and the General Safety Instructions.
	Observe the instructions in the text or graphic opposite!
	Observe the instructions in the text or graphic opposite!
	Before commencing this work step, pull the mains plug out of the socket. Otherwise there will be danger of injury if the power tool should start unintentionally.
	Use eye protection during operation.
	Use ear protection during operation.
	Use protective gloves during operation.
	Do not touch the rotating parts of the power tool.
	Warning against sharp edges of application tools, such as the cutting edges of the cutter blades.
	Danger of slipping!
	Danger of crushes or contusions!
	Caution! Falling objects!
	Hot surface!
	Risk of tipping over!
	Do not reach in!
	Fasten strap!
	General prohibition sign. This action is prohibited.
CE	Confirms the conformity of the power tool with the directives of the European Community.
UK CA	Confirms the conformity of the power tool with the directives of Great Britain (England, Wales, Scotland).
 WARNING	This sign indicates a possible dangerous situation that could cause severe or fatal injury.
	Worn out power tools and other electrotechnical and electrical products should be sorted separately for environmental-friendly recycling.

Symbol, character	Explanation
	Identifies recyclable packaging and products that must be collected and disposed of separately.
	Protective ground
	Tap
	Steel
	Low speed
	High speed
	Additional information.
	See section "Operating Instructions"
	Magnetic holding power, sufficient
	Magnetic holding power, insufficient
	Fluid supply open.
	Switching on
	Switching off
	Applies only for China: The duration of environmental protection under normal use of the product is 10 years.
	Starts the drill motor. Rotation direction: clockwise
	Starts the drill motor in inch mode. Rotation direction: anticlockwise
	Speed reduction in steps
	Speed increase in steps
	Stops the motor
	Switches the magnet On/Off
	The PRCD personal protection switch (*) is switched on, the indicator is active.
	The PRCD personal protection switch (*) is switched off, the indicator is inactive.
(*)	Due to national health and safety regulations or to statutory regulations, the personal protection switch (PRCD) may be present in the country of placing on the market.
(**)	May contain numbers and letters
(Ax – Zx)	Marking for internal purposes

Character	Unit of measurement, international	Explanation
P_1	W	Power input
P_2	W	Output
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	No-load speed (clockwise)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	No-load speed (anticlockwise)
in	inch	Size
U	V	Rated voltage
f	Hz	Frequency
$M...$	mm	Size of metric thread
$\varnothing$	mm	Diameter of a round part
HM  $\varnothing$  Fe 400	mm	Max. capacity in steel with up to 400 N/mm ² – TCT (core drill bit)
HSS  $\varnothing$  Fe 400	mm	Max. capacity in steel with up to 400 N/mm ² – high speed steel (core drill bit)
HSS  $\varnothing$  Fe 400	mm	Max. capacity in steel with up to 400 N/mm ² – high speed steel (twist drill bit)
	mm	Max. drill chuck capacity
 $\varnothing$	mm	Counterboring diameter
	kg	Weight according to EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Allowable ambient temperature
L_{pA}	dB(A)	Sound pressure level
L_{wA}	dB(A)	Sound power level
L_{pCpeak}	dB	Peak sound pressure level
$K...$		Uncertainty
a	m/s ²	Vibrational emission value according to EN 62841 (vector sum of three directions)
a_h	m/s ²	Mean vibrational value for core drilling
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Basic and derived units of measurement from the international system of units SI .

For your safety.

⚠ WARNING Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

 Do not use this power tool before you have thoroughly read and completely understood this Instruction Manual and the enclosed “General Safety Instructions” (document number 3 41 30 465 06 0). 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 and solid drill bits with a maximum diameter of 36 mm, countersinking and tapping on materials with magnetisable surfaces for commercial use in weather-protected environments using the application tools and accessories (see www.fein.com) recommended for the product by FEIN.

The carrying handle is used for transporting the machine.

In environments subject to interference, a reduction of the operating quality is possible; this can include temporary failure, temporary reduction of the function or the intended operating behaviour, for the correction of which intervention by the operator is required.

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. Observe the operating instructions and the national regulations for the installation and operation of the AC generator.

⚠ WARNING Operating the power tool off power generators whose no-load speed exceeds the voltage value on the type plate of the power tool is prohibited.

These appliances are not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

Foreseeable improper use.

For safe operation of the product and to exclude misuse, the following is prohibited:

- Unauthorized modifications
- Use not as intended for
- Non-observance of the operating instructions
- Transporting via cable
- Use of drill bits with a diameter greater than 36 mm.
- Drilling in non-magnetisable materials.
- Automated industrial continuous use
- Exceeding the use in accordance with local occupational safety regulations
- Carrying out series drilling in confined drilling locations with insufficient air supply.
- Covering or taping off the ventilation openings.
- Fastening the magnetic core drill unit via the housing with screw clamps or similar.

Safety instructions.

When performing drilling that requires the use of a fluid, route the fluid away from the operator's work area or use a fluid collection device. Such precautionary measures keep the operator's work area dry and reduce the risk of electrical shock.

Operate the power tool by the insulated grasping 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.

Wear hearing protection when drilling. Exposure to noise can cause hearing loss.

When the bit is jammed, stop applying downward pressure and turn off the tool. Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of the bit jamming.

When restarting a drill in the workpiece, check that the bit rotates freely before starting. If the bit is jammed, it may not start, may overload the tool, or may cause the drill to release from the workpiece.

When securing the drill stand with anchors and fasteners to the workpiece, ensure that the anchoring used is capable of holding and restraining the machine during use. If the workpiece is weak or porous, the anchor may pull out causing the drill stand to release from the workpiece.

Ensure there is sufficient vacuum before and during drilling. If the vacuum is insufficient, the pad may release from the workpiece.

Never perform overhead and wall drilling with the machine secured by the vacuum plate only. If the vacuum is lost, the vacuum plate will release from the workpiece.

When drilling through walls or ceilings, ensure to protect persons and the work area on the other side. The bit may extend through the hole or the core may fall out on the other side.

Do not use this tool for overhead drilling with fluid supply. Fluids entering the power tool will increase the risk of electric shock.

Have the protective cable bushing replaced immediately when damaged. A defective protective cable bushing can lead to overheating of the machine.

Special safety instructions.

Wear personal protective equipment. Depending on the application, use a face shield, safety goggles or safety glasses. Wear ear protection. The safety glasses must be capable of protecting against flying particles generated by the various different operations. Prolonged exposure to high intensity noise may cause loss of hearing.

Do not touch the sharp edges of the core drill bit. Danger of injury.

To avoid injuries, check the core drill bits prior to starting the work. Use only undamaged core drill bits that are not deformed. Damaged or deformed core drill bits can cause serious injury.

Before putting into operation: Mount the chip guard to the machine.

⚠ Always secure the machine with the supplied safety strap. Especially on inclined or uneven surfaces there is risk of unsecured machines tipping over.

When working overhead, beware of falling objects, such as cores or chips.

Inspect the safety strap each time before using for damage such as cracks, cuts, nicks and breakage in the webbing, strong signs of wear and/or corrosion of the end fittings and tensioning elements, as well as a missing or unreadable label. Replace the safety strap immediately in case of any defects.

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.

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 work with materials containing magnesium. Danger of fire.

Do not work with CFRP (carbon-fiber-reinforced polymer) and materials containing asbestos. These materials are considered carcinogenic.

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.

Do not overload the power tool or the storage case and do not use it as a ladder or stand. Overloading or standing on the power tool or the storage case can lead to the upward shifting of the centre of gravity of the power tool or the storage case, and its tipping over.

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 storage: Remove the application tool.

Store the power tool only in the case or packaging.

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

Always operate the power tool with together with a PRCD personal protection switch (*). Before beginning to work, always check the proper functioning of the PRCD personal protection switch (*) (see page 27).

Vibration and noise emission values

The vibration and noise emission values given in these instructions have been measured according to a measurement method standardised in EN 62841 and can be used to compare power tools with each other. They are also suitable for a preliminary assessment of vibration and noise exposure.



The given vibration and noise emission values represent the main applications of the power tool.

However, if the power tool is used for other applications, with deviating application tools or insufficient maintenance, the overall vibration values and the noise emission values may differ. This can significantly increase the vibration and noise exposure over the total working period.

For an accurate estimation of vibration and noise exposure, the durations when the equipment is switched off or running but not actually in use should also be taken into account. This may significantly reduce the vibration and noise exposure over the total working period.



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

Operating Instructions.

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

Observe the manufacturer's instructions on coolant.

Pay attention that the set-up surface for the magnetic foot is flat, clean, rust-free and ice-free. Remove varnish, putty/filler layers and other materials. Prevent an air gap between the magnetic foot and the set-up surface. The air gap reduces the magnetic holding power.

Do not operate this machine on hot surfaces; it could lead to a permanent reduction of the magnetic holding power.

Drilling process



1. Position the machine on the set-up surface.
2. Switch the magnet on.
3. Secure the machine with a safety strap.
4. Start the drilling operation.

If the machine is placed on the set-up surface with the magnet already switched on, an error is recognised and the motor cannot be started. In this case, the machine must be disconnected from the power supply.

Procedure for jammed application tools



1. Switch the machine off.
2. Disconnect the machine from power supply.
3. Remove chips/swarf with the chip hook.
4. Allow the application tool to cool down.
5. Loosen and remove the jammed application tool using e.g. suitable pliers.

Only undamaged application tools may be used for further operation.

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

- When the green button on the control panel lights up permanently, the magnetic holding power may be sufficient and the machine can be operated with **normal feed**.

- When the **Magnet** button on the control panel flashes, the magnetic holding power possibly is insufficient and the machine must be operated with **reduced feed**.

When working non-magnetic materials, suitable FEIN fastening devices, such as vacuum plates or pipe drilling devices, which are available as accessories, must be used. Observe the corresponding operating instructions for these.

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.

The magnetic foot is monitored by means of a power sensor. If the magnetic foot is defective, the motor will not start.

In case of overload, the motor automatically stops and must be restarted again.

Work only with the absolutely required amount of feed. Excessive feed can lead to breakage of the application tool and loss of the magnetic holding power.

When the power supply is disconnected while the motor is running, a protective circuit prevents automatic restarting of the motor. Restart the motor again.

The last set speed is automatically stored (**memory function**). To start the power tool with the last set speed, press and hold the button with the  symbol, and then press the button with the  symbol.

Do not stop the drill motor during the drilling procedure.

Only remove the core bit from the drilled 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 hands. Always use a chip hook (6 42 98 160 40 0).



Danger of burning! The surface of the magnet can reach high temperatures. Do not touch the magnet with your bare hands.

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.

When readjusting the drill spindle for tapping, use only the supplied T-handle spanner or Allen key.

Do not use the magnetic core drill unit when the cooling-lubricant system is defective. Each time **before operating**, check for tightness against leaks and for cracks in the hoses. Prevent liquids from entering or penetrating electrical components.

Error message/ Response of Magnet Button	Meaning	Corrective Action
Indicator lights up green	Magnetic holding power possibly sufficient.	–
Indicator flashes green	Magnetic holding power possibly insufficient.	Even when working on steel materials where the material thickness is below 12 mm, the work piece must be made thicker with an additional steel plate in order to ensure the magnetic holding power.
Indicator lights up red for 1 second	– Motion sensor has actuated – Overload shut-off has actuated – Incorrect mains voltage	After malfunction correction, the power tool can be switched on again.
Indicator lights up red continuously	– Incorrect mains voltage/mains frequency – Button is blocked when switching on	After malfunction correction, the power tool can be switched on again. If the error occurs frequently, send the machine to your FEIN customer service agent.
Indicator flashes red continuously	Power tool is defective.	Send the machine to your FEIN customer service agent.

PRCD personal protection switch (*) (see page 8)

The PRCD personal protection switch is specifically intended for your protection. Do not use the PRCD personal protection switch for switching the product on and off.

If the personal protection switch is damaged, e.g. due to contact with water, do not use it any more.

The PRCD personal protection switch is indispensable; it is used for protection of the operator against electric shock. Under fault-free operation, the personal protection switch control lamp is active.

Check the operability of the PRCD personal protection switch before beginning to work:

1. Connect the plug of the PRCD personal protection switch with the mains socket outlet.
2. Press the RESET-button. The personal protection switch control lamp is active.
3. Disconnect the plug from the mains socket outlet. The personal protection switch control lamp becomes inactive.
4. Repeat steps 1. and 2.
5. Press the TEST-button. The personal protection switch control lamp becomes inactive. In case the control lamp remains active, do not run the product. In this case, contact the customer service at www.fein.com.
6. Press the RESET-button. When the control lamp is active, the product may be switched on.

Do not use the PRCD personal protection switch for switching the power tool on and off.

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.

Renew stickers and warning indications on the power tool when aged and worn.

When the machine's power supply cable is damaged, it must be replaced using a specially prepared power supply cable with PRCD personal protection switch (*), available from the FEIN customer service.

Products that have come into contact with asbestos may not be sent in for repair. Dispose of products contaminated with asbestos according to the applicable country-specific regulations for such disposal.

For FEIN power tools and accessories in need of repair, please contact your FEIN after-sales service. The address can be found on the Internet under www.fein.com.

Wear detection on the magnetic foot

Moving the machine tool on the set-up surface causes wear to the magnetic foot. This may result in air gaps between the magnetic foot and the set-up surface and the magnetic holding power can be reduced. For checking, the magnetic foot is provided with indentations. Check for wear each time before using the machine. If one of these indentations is no longer fully visible, the magnetic foot must be replaced (see page 8). Please refer to the FEIN customer service agent under www.fein.com.

Wear parts: Application tools, magnetic foot.

The current spares parts list for this power tool can be found on our website at www.fein.com.

Use only original spare parts.

If required, you can change the following parts yourself:

Application tools, coolant container, chip guard

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.

This **CE declaration** is only valid for European Union and EFTA (European Free Trade Association) countries and only for products intended for the EU or EFTA market. After placing the product on the EU market the UKCA mark loses its mark validity.

The **UKCA declaration** is only valid for the Great Britain market (England, Wales and Scotland) and only for products intended for the Great Britain market. After placing the product on the Great Britain market the CE mark loses its mark validity.

Environmental protection, disposal.

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

Traduction de la notice originale.

Symboles, abréviations et termes utilisés.

Symbole, signe	Explication
	Lire impérativement les documents ci-joints tels que la notice d'utilisation et les instructions générales de sécurité.
	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 !
	Avant d'effectuer ce travail, retirer la fiche de la prise de courant. Sinon, il y a risque de blessures dû à un démarrage non intentionné de l'outil électrique.
	Lors des travaux, porter une protection oculaire.
	Lors des travaux, porter une protection acoustique.
	Lors des travaux, utiliser un protège-main.
	Ne pas toucher les éléments en rotation de l'outil électrique.
	Attention aux bords tranchants des outils de travail tels que les lames de couteaux.
	Danger ! Glissant !
	Danger d'écrasement !
	Prendre garde aux objets qui tombent !
	Surface chaude !
	Risque de basculement !
	Ne pas toucher !
	Attacher la sangle !
	Signal général d'interdiction. Cette action est interdite !
CE	Confirme la conformité de l'outil électrique aux directives de l'Union Européenne.
UK CA	Confirme la conformité de l'outil électrique avec les directives de la Grande Bretagne (Angleterre, Pays de Galles, Écosse).
 AVERTISSEMENT	Cette indication indique une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner de graves blessures ou la mort.
	Trier les outils électriques ainsi que tout autre produit électrotechnique et électrique et les déposer à un centre de recyclage respectant les directives relatives à la protection de l'environnement.

Symbole, signe	Explication
	Marque les emballages et les produits recyclables qui doivent être collectés et éliminés séparément.
	Terre de protection
	Taraud
	Acier
	Faible vitesse de rotation
	Vitesse de rotation élevée
	Information supplémentaire.
	voir chapitre « Indications d'utilisation. »
	Force magnétique suffisante
	Force magnétique insuffisante
	L'alimentation en liquide est ouverte.
	Mise en marche
	Arrêt
	Valable uniquement pour la Chine : La durée de protection de l'environnement dans le cadre d'une utilisation normale du produit est de 10 ans.
	Démarrer le moteur. Sens de rotation vers la droite
	Démarrer le moteur par impulsion. Sens de rotation vers la gauche
	Réduire la vitesse de rotation par paliers
	Augmenter la vitesse de rotation par paliers
	Arrêter le moteur
	Activer/désactiver l'aimant
	Le disjoncteur différentiel (*) PRCD est allumé, l'affichage est actif.
	Le disjoncteur différentiel (*) PRCD est éteint, l'affichage est inactif.
(*)	Le disjoncteur différentiel (PRCD) peut être déjà présent sur l'installation électrique selon les dispositions relatives à la protection des travailleurs ou aux dispositions légales dans les pays de mise sur le marché.
(**)	Peut contenir des chiffres ou des lettres
(Ax – Zx)	Marquage interne

Signe	Unité internationale	Explication
P_1	W	Puissance absorbée
P_2	W	Puissance utile
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Vitesse à vide (Rotation droite)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Vitesse à vide (Rotation gauche)
in	inch	Cote
U	V	Tension de référence
f	Hz	Fréquence
$M...$	mm	Dimension, filetage métrique
$\varnothing$	mm	Diamètre d'un élément
HM  $\varnothing$  Fe 400	mm	Diamètre de perçage max. dans l'acier jusqu'à 400 N/mm ² – Carbure (fraise à carotter)
HSS  $\varnothing$  Fe 400	mm	Diamètre de perçage max. dans l'acier jusqu'à 400 N/mm ² – Carbure (fraise à carotter)
HSS  $\varnothing$  Fe 400	mm	Diamètre de perçage max. dans l'acier jusqu'à 400 N/mm ² – Carbure (foret hélicoïdal)
	mm	Capacité max. du mandrin de perçage
 $\varnothing$	mm	Diamètre lamage
	kg	Poids suivant EPTA-Procédure 01
T_a	°C	Température ambiante admissible
L_{pA}	dB(A)	Niveau de pression acoustique
L_{wA}	dB(A)	Niveau d'intensité acoustique
L_{pCpeak}	dB	Niveau max. de pression acoustique
$K...$		Incertitude
a	m/s ²	Valeur d'émission vibratoire suivant EN 62841 (somme vectorielle des trois axes directionnels)
a_h	m/s ²	Valeur de vibration moyenne (carottage)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Unités de base et unités dérivées du système international SI .

Pour votre sécurité.

⚠ AVERTISSEMENT Lire 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.

 Ne pas utiliser cet outil électrique avant d'avoir soigneusement lu et compris totalement cette notice d'utilisation ainsi que les « Instructions générales de sécurité » (réf. documents 3 41 30 465 06 0). Conserver ces documents pour une utilisation ultérieure et les joindre à l'outil électrique en cas de transmission ou de vente à une tierce personne. De même, respecter les dispositions concernant la prévention des accidents du travail en vigueur dans le pays en question.

Conception de l'outil électrique :

unité de perçage conçue comme outillage professionnel pour le perçage avec fraises à carotter et forets hélicoïdaux d'un diamètre maximal de 36 mm, le lamage et le taraudage de matériaux magnétiques, dans un environnement à l'abri des intempéries avec utilisation des outils d'insertion et des accessoires (voir www.fein.com) autorisés par FEIN.

La poignée sert à transporter la machine. Dans un environnement présentant à perturbations élevées, une réduction de la qualité de fonctionnement est possible, telle que panne temporaire, réduction temporaire de la fonctionnalité ou du comportement de fonctionnement conforme. Dans de tels cas, il est nécessaire à l'opérateur d'intervenir pour remédier à la perturbation.

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, s'informer sur le groupe électrogène utilisé. Respectez la notice d'utilisation et les dispositions nationales relatives à l'installation et l'utilisation du groupe électrogène.

⚠ AVERTISSEMENT Il est interdit de faire fonctionner l'outil électrique sur des générateurs de courant dont la tension à vide dépasse la valeur de tension indiquée sur la plaque signalétique de l'outil électrique.

Mauvaise utilisation prévisible.

Afin d'utiliser le produit en toute sécurité et d'exclure toute mauvaise utilisation, les opérations suivantes sont interdites :

- modifications arbitraires
- utilisation à des fins autres que celles prévues
- non-respect des consignes d'utilisation
- Transport par câble
- Utilisation de forêts d'un diamètre supérieur à 36 mm.
- Perçage dans des matériaux non magnétisables.
- utilisation industrielle continue automatisée
- Dépassement de l'utilisation conformément aux règles locales de sécurité au travail
- Réalisation de forages en série sur des emplacements de forage exigus en raison d'une alimentation en air insuffisante.
- Couvrir ou masquer les orifices d'aération.
- Fixer l'unité de perçage au boîtier à l'aide de serre-joints ou d'un dispositif similaire.

Consignes de sécurité.

Pour tout travail de perçage qui nécessite l'utilisation de liquide, évacuer le liquide de la zone de travail ou utiliser un dispositif de collecte de liquides. De telles mesures de prévention maintiennent la zone de travail sèche et réduisent le risque d'électrocution.

Ne tenez l'appareil que par ses poignées isolantes pendant le travail sur des surfaces pouvant renfermer des conduites électriques dont on ne connaît pas l'existence ou quand il y a un risque que la lame ne touche le propre câble de l'appareil. Le contact d'un outil de coupe avec un fil sous tension peut aussi mettre sous tension les parties métalliques exposées de l'outil électroportatif et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.

Porter une protection acoustique lors du perçage. Une forte exposition au bruit peut provoquer une perte d'audition.

Au cas où l'outil électrique se bloque, ne plus exercer d'avance et éteindre l'outil électrique. Contrôler la raison du blocage et éliminer la cause provoquant le coincement de l'accessoire.

Si vous voulez redémarrer une unité de perçage dont l'accessoire est déjà engagé dans la pièce à travailler, vérifier avant de la mettre en marche si ce dernier peut tourner librement. Un accessoire coincé ne tournera probablement pas : ceci surchargera la machine ou provoquera le décollement de l'unité de perçage de la pièce à travailler.

Lors de la fixation de l'unité de perçage sur la pièce à travailler au moyen d'une plaque à vide d'air, veiller à ce que la surface soit lisse, propre et non poreuse. Ne pas attacher l'unité de perçage sur des surfaces laminées telles que par ex. carreaux et revêtements de matériaux composites. Si la surface de la pièce à travailler n'est pas lisse, plane ou suffisamment adhérente, la plaque à vide peut se détacher de la pièce à travailler.

S'assurer avant et lors de l'opération de perçage que la force de retenue est suffisante. Si la force de retenue n'est pas suffisante, la plaque à vide d'air pourrait se détacher de la pièce à travailler.

Ne jamais effectuer des perçages par-dessus la tête ou des perçages vers un mur si la machine n'est tenue que par la plaque à vide d'air. Dans le cas de perte du vide, la plaque à vide d'air se détache de la pièce à travailler.

Lors d'opérations de perçage à travers un mur ou un plafond, veiller à ce que les personnes et la zone de travail se trouvant de l'autre côté du perçage soient protégées. La fraise à carotter peut déboucher et la carotte peut être éjectée de l'autre côté.

Ne pas utiliser cet outil pour des travaux par-dessus la tête avec alimentation en liquide. La pénétration de liquide à l'intérieur de l'outil électrique augmente le risque de choc électrique.

Faire immédiatement remplacer la gaine de protection si elle présente des dommages. Une gaine de protection défectueuse peut entraîner la surchauffe de la machine.

Instructions particulières de sécurité.

Utilisez l'équipement de protection. Selon l'utilisation, portez un masque de protection pour le visage ou des lunettes de protection. Utilisez une protection acoustique. Les lunettes de protection doivent être portées pour protéger contre les particules projetées lors de toutes sortes de travaux. Une exposition permanente au bruit intense peut provoquer une perte de l'audition.

Ne pas toucher les arêtes vives de la fraise à carotter. Danger de blessure.

Pour éviter des blessures, contrôler les fraises à carotter avant tout travail. N'utiliser que des fraises à carotter en parfait état qui ne sont pas déformées. Les fraises à carotter endommagées ou déformées peuvent entraîner des blessures graves.

Avant la première mise en service : Monter la grille à copeaux sur la machine.



Bloquer la machine à l'aide de la sangle d'arrimage fournie. Il y a danger de basculement pour les machines non bloquées, en particulier sur des surfaces inclinées ou irrégulières.

Lors des travaux effectués au-dessus de la tête, veiller à toujours se protéger contre les objets tombants tels que carottes et copeaux.

Avant chaque utilisation, vérifier que la sangle de serrage ne présente pas de dommages tels que des fissures, des coupures, des entailles et des ruptures de la sangle, des signes importants d'usure et / ou de corrosion des ferreurs d'extrémité et des éléments de serrage, ainsi que l'absence d'étiquette ou une étiquette illisible. Remplacer immédiatement la sangle d'arrimage si des défauts apparaissent.

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

Éviter de toucher la carotte qui est automatiquement éjectée par l'éjecteur quand le travail est terminé. Le contact avec la carotte brûlante ou qui tombe peut entraîner des blessures.

N'utiliser l'outil électrique qu'avec des prises de courant de sécurité conformes à la législation. N'utiliser 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. Toujours utiliser la grille à copeaux.

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

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

Ne pas travailler de matériaux contenant du magnésium. Il y a risque d'incendie.

Ne pas travailler du PRFC (plastique à renfort fibre de carbone) et pas de matériaux contenant de l'amiante. Ils sont considérés cancérogènes.

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.

Ne pas surcharger l'outil électrique ou le coffret de rangement et ne pas les utiliser en tant qu'échelle ou échafaudage. Surcharger ou se placer sur l'outil électrique ou le coffret de rangement peut causer le déplacement du centre de gravité de l'outil électrique ou du coffret de rangement vers le haut provoquant ainsi le basculement de ce dernier.

Ne pas utiliser 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.

Nettoyer 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 le stockage : Retirez l'outil de travail.

Stockez l'outil électrique uniquement dans son coffret ou son emballage.

Avant la mise en service, s'assurer que le câble de raccordement et la fiche sont en parfait état.

Toujours utiliser l'outil électrique avec un disjoncteur différentiel (*) PRCD.

Avant de commencer les travaux, contrôler le bon fonctionnement du disjoncteur différentiel (*) PRCD (voir page 35).

Valeurs d'émission de vibrations et de bruit

Les valeurs d'émission de vibrations et de bruit indiquées dans ces instructions d'utilisation ont été mesurées conformément à la norme EN 62841 et peuvent être utilisées pour une comparaison d'outils électriques. Elles sont également appropriées pour une estimation préliminaire de la sollicitation vibratoire et acoustique.



Les valeurs d'émission de vibrations et de bruit indiquées représentent les principales applications de l'outil électrique.

Si l'outil électrique est cependant utilisé pour d'autres applications, avec d'autres accessoires ou avec un entretien non approprié, les valeurs totales d'émission de vibrations et les valeurs d'émission de bruit peuvent être différentes. Ceci peut augmenter considérablement la sollicitation vibratoire et acoustique pendant toute la durée du travail.

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



Déterminer des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets de vibrations et de bruits, telles que par exemple : entretien de l'outil électrique et des accessoires, maintenir les mains chaudes, organisation des opérations de travail.

Instructions d'utilisation.

Utilisez comme lubrifiant de coupe exclusivement un lubrifiant à base aqueuse (**mélange huile/eau**).

Tenez compte des instructions du fabricant du réfrigérant !

Veiller à ce que la surface sur laquelle est posée l'embase électromagnétique soit plane, propre et exempte de rouille. Enlever les couches de vernis et de mastic et autres matériaux. Éviter un entrefer entre l'embase électromagnétique et la surface de fixation. L'entrefer réduit la force d'attraction magnétique.

Ne pas utiliser cette machine sur des surfaces chaudes ; ceci pourrait entraîner une perte irréversible de la force d'attraction magnétique.

Opération de perçage



1. Positionner la machine sur la surface d'installation.
2. Mettre en marche l'aimant.
3. Sécuriser la machine à l'aide d'une sangle d'arrimage.
4. Démarrer le mode de perçage.

Si la machine est posée sur la surface d'installation avec l'aimant déjà activé, une erreur est détectée et le moteur ne peut pas être démarré. Dans un tel cas, la machine doit être déconnectée de l'alimentation électrique.

Procédure à suivre en cas de blocage des outils d'insertion



1. Éteindre la machine.
 2. Débrancher la machine de l'alimentation électrique.
 3. Enlever les copeaux à l'aide d'un crochet à copeaux.
 4. Laisser refroidir les outils d'insertion.
 5. Desserrer et démonter l'outil d'insertion coincé à l'aide d'un outil approprié, par exemple une pince.
- Seuls les outils d'insertion non endommagés doivent être utilisés pour la suite de l'utilisation.

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

- Si le voyant vert du clavier de commande reste allumé en permanence, c'est que la force magnétique est éventuellement suffisante et la machine peut être utilisée **avec un effort d'avance normal**.
- Si la touche **aimant** du panneau de commande clignote, c'est que la force magnétique n'est éventuellement pas suffisante et la machine doit être utilisée **avec un effort d'avance réduit**.

Pour les travaux sur les matériaux non magnétiques, utiliser des dispositifs de fixation FEIN appropriés, disponibles comme accessoires, tels que par ex. plaque à vide ou dispositif de perçage pour tuyaux. Consulter à cet effet les notices correspondantes.

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.

L'embase magnétique est surveillée par un capteur de courant électrique. Au cas où l'embase magnétique serait défectueuse, le moteur ne démarre pas.

Dans le cas d'une surcharge, le moteur s'arrête automatiquement et doit être démarré à nouveau.

N'utilisez que l'effort d'avance absolument nécessaire. Un effort d'avance trop élevé peut conduire à la casse de l'outil de travail utilisé et à la perte de la force magnétique d'attraction.

Lorsque l'alimentation en courant électrique est interrompue alors que le moteur est en marche, un dispositif de sécurité empêche un redémarrage du moteur. Redémarrez le moteur une nouvelle fois.

La vitesse de rotation réglée pour le travail précédent est automatiquement mémorisée (**Memory Function**). Afin de démarrer l'outil électrique avec la vitesse de rotation réglée en dernier, actionner et maintenir appuyée la touche avec le symbole puis appuyer sur la touche avec le symbole .

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 pas toucher les copeaux à la main. Toujours utiliser un crochet à copeaux (6 42 98 160 40 0).



Risque de brûlure ! La surface de l'aimant peut atteindre des températures élevées. Ne pas toucher l'aimant à la main.

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.

Pour le taraudage, n'utiliser que la clé en T ou la clé pour vis à six pans creux fournie pour ajuster la broche de perçage.

Ne pas utiliser la machine si le système de refroidissement est défectueux. **Avant chaque utilisation**, contrôler l'étanchéité et si les tuyaux flexibles présentent des fissures. Éviter la pénétration de liquide dans les éléments électriques.

Message d'erreur/État de la touche « aimant »	Explication	Remède
Le voyant s'allume vert	Force d'attraction magnétique éventuellement suffisante.	–
Le voyant clignote vert	Force d'attraction magnétique éventuellement insuffisante.	Afin de garantir la force d'attraction magnétique sur des matériaux en acier d'une épaisseur inférieure à 12 mm, ajouter sous la pièce à travailler par une plaque supplémentaire en acier.

Message d'erreur/État de la touche « aimant »	Explication	Remède
Voyant s'allume rouge pendant 1 seconde	– Le détecteur de mouvement a déclenché – La coupure de surcharge a déclenché – Défaut de tension du réseau	Dès que l'erreur a été corrigée, la machine peut être remis en marche.
Voyant reste allumé rouge en permanence	– Mauvaise tension ou fréquence du réseau d'alimentation – Touche bloquée lors de la mise en marche	Dès que l'erreur a été corrigée, la machine peut être remis en marche. Si cette erreur réapparaît, faites parvenir la machine à un service après-vente FEIN.
Voyant clignote rouge en permanence	Machine défectueuse.	Faire parvenir la machine à un service après-vente FEIN.

Disjoncteur différentiel (*) PRCD (voir page 8)

Le disjoncteur différentiel PRCD est spécialement conçu pour vous protéger. Ne pas utiliser le disjoncteur différentiel pour mettre en marche ou pour éteindre le produit.

Ne pas continuer à utiliser le disjoncteur différentiel s'il est endommagé, par exemple en raison d'un contact avec l'eau.

Le disjoncteur différentiel est indispensable ; il sert à protéger l'utilisateur contre un choc électrique. Lors d'une utilisation sans erreur, l'affichage sur le disjoncteur différentiel est actif.

Avant de commencer le travail, vérifiez son bon fonctionnement en procédant comme suit :

1. Connecter la fiche de l'interrupteur de sécurité personnelle à la prise de courant.
2. Appuyer sur la touche RESET. L'affichage sur le disjoncteur différentiel est actif.
3. Retirer la fiche de secteur de la prise de courant. L'affichage sur le disjoncteur différentiel devient inactif.
4. Répéter l'étape 1 et 2.
5. Appuyer de nouveau sur la touche TEST. L'affichage sur le disjoncteur différentiel devient inactif. Si l'affichage reste actif, ne pas mettre le produit en service. Dans ce cas, contacter le service après-vente de FEIN sous www.fein.com.
6. Appuyer sur la touche RESET. Si l'affichage est actif, le produit peut être mis en marche.

Ne pas utiliser l'interrupteur de protection individuelle pour allumer ou éteindre l'outil électrique.

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. Souffler régulièrement de l'air comprimé sec et sans huile dans l'intérieur de l'outil électrique à travers les ouïes de ventilation.

Remplacer les autocollants et avertissement sur l'outil électrique s'ils sont usés et illisibles.

Si le câble d'alimentation de l'outil électrique est endommagé, le remplacer par un câble d'alimentation spécialement préparé avec disjoncteur différentiel (*) PRCD disponible auprès du service après-vente de FEIN.

Les produits ayant été en contact avec de l'amiante ne doivent pas être réparés. Éliminer les produits contaminés par l'amiante conformément aux dispositions nationales relatives à l'élimination de déchets contenant de l'amiante.

Veuillez contacter votre service après-vente FEIN avec les outils électriques et les accessoires FEIN qui ont besoin d'être réparés. Vous trouverez l'adresse sur le site Internet www.fein.com.

Détection d'usure sur l'embase magnétique.

Le déplacement de l'outil électrique sur la surface d'installation provoque une usure de l'embase magnétique. Il peut en résulter des entrefers entre l'embase magnétique et la surface d'installation, et la force d'attraction magnétique peut être réduite. Pour le contrôle, l'embase magnétique est pourvu de cavités. Vérifier l'usure avant chaque utilisation de l'outil électrique. Si l'une des cavités n'est plus entièrement visible, remplacer l'embase magnétique (voir page 8). Dans un tel cas, s'adresser au Service de Fein sous www.fein.com.

Pièces soumises à l'usure : outils d'insertion, semelle électromagnétique

Vous trouverez la liste actuelle des pièces de rechange pour cet outil électrique sur notre site www.fein.com. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

Si nécessaire, on peut remplacer soi-même les éléments suivants :

Outils d'insertion, récipient du produit de refroidissement, grille à copeaux

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

La **Déclaration CE** est uniquement valable pour les pays de l'Union européenne et de l'AELE (Association Européenne de Libre-Échange) et uniquement pour les produits destinés au marché de l'UE ou de l'AELE. Une fois que le produit a été mis sur le marché de l'UE, la marque UKCA cesse d'être valable.

La **Déclaration UKCA** est uniquement valable pour le marché britannique (Angleterre, Pays de Galles et Écosse) et uniquement pour les produits destinés au marché britannique. Une fois que le produit a été mis sur le marché britannique, le marquage CE cesse d'être valable.

Protection de l'environnement, recyclage.

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

Traduzione delle istruzioni originali.

Simboli, abbreviazioni e termini utilizzati.

Simbolo	Descrizione
	La documentazione allegata, come le istruzioni per l'uso e le indicazioni generali di sicurezza devono essere lette assolutamente.
	Osservare le istruzioni nel testo o nel grafico riportato a lato!
	Osservare le istruzioni nel testo o nel grafico riportato a lato!
	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'elettrotroutensile.
	Durante la fase operativa utilizzare la protezione per gli occhi.
	Durante la fase operativa utilizzare la protezione acustica.
	Durante la fase operativa utilizzare la protezione per le mani.
	Non toccare mai parti in rotazione dell'elettrotroutensile.
	Attenzione per spigoli affilati degli accessori come ad es. i bordi delle lame da taglio.
	Pericolo di scivolare!
	Pericolo di schiacciamento!
	Attenzione contro oggetti che cadono!
	Superficie bollente!
	Pericolo di ribaltamento!
	Vietato introdurre le mani!
	Fissare la cinghia!
	Simbolo generale di divieto. Questa operazione è vietata.
CE	Conferma la conformità dell'elettrotroutensile con le direttive della Comunità europea.
UK CA	Certifica la conformità dell'elettrotroutensile alle direttive della Gran Bretagna (Inghilterra, Galles, Scozia).
 AVVERTENZA	Questa avvertenza mette in guardia dallo sviluppo di una possibile situazione pericolosa che può comportare il pericolo di incidenti gravi oppure anche mortali.
	Una volta che un elettrotroutensile o un qualunque altro prodotto elettrotecnico sarà diventato inservibile, portarlo ad un centro di raccolta adibito ad un riciclaggio eseguito secondo criteri ecologici.

Simbolo	Descrizione
	Contrassegna imballi e prodotti riciclabili che devono essere raccolti e smaltiti separatamente.
	Messa a terra di protezione
	Maschio per filettare
	Acciaio
	Numero di giri minimo
	Numero di giri massimo
	Informazione supplementare.
	vedi paragrafo «Istruzioni per l'uso.»
	Forza di tenuta magnetica sufficiente
	Forza di tenuta magnetica non sufficiente
	Alimentazione liquido aperta.
	Accensione
	Spegnimento
	Valido solamente per Cina: La durata della protezione dell'ambiente con impiego normale del prodotto è di 10 anni.
	Avviare l'unità motrice. Senso di rotazione verso destra
	Avviare l'unità motrice in funzionamento con tasto. Senso di rotazione verso sinistra
	Ridurre gradatamente il numero di giri
	Aumentare gradualmente il numero di giri
	Arrestare il motore
	Attivare/disattivare il magnete
	L'interruttore di protezione persone (*) PRCD è inserito, l'indicatore è attivo.
	L'interruttore di protezione persone (*) PRCD è disinserito, l'indicatore è inattivo.
(*)	L'interruttore di protezione persone (PRCD) può essere presente a seguito di leggi nazionali per la protezione antinfortunistica oppure secondo la normativa di legge vigente nel paese dell'impiego della macchina stessa.
(**)	può contenere cifre o lettere
(Ax – Zx)	Contrassegno per uso interno

Simbolo	Unità internazionale	Descrizione
P_1	W	Potenza assorbita nominale
P_2	W	Potenza resa
n_{0R}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Numero di giri a vuoto (Rotazione destrorsa)
n_{0L}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Numero di giri a vuoto (Rotazione sinistrorsa)
in	inch	Misura
U	V	Tensione di taratura
f	Hz	Frequenza
$M...$	mm	Misura, filettatura metrica
$\varnothing$	mm	Diametro di un componente rotondo
HM   Fe 400	mm	Diametro di foratura max. su acciaio fino a 400 N/mm ² – acciaio duro (fresa a corona)
HSS   Fe 400	mm	Diametro di foratura max. su acciaio fino a 400 N/mm ² – acciaio rapido (fresa a corona)
HSS   Fe 400	mm	Diametro di foratura max. su acciaio fino a 400 N/mm ² – acciaio rapido (punta elicoidale)
	mm	Max. diametro di foratura del mandrino
 $\varnothing$	mm	Diametro svasatore
	kg	Peso conforme alla EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Temperatura ambiente ammessa
L_{pA}	dB(A)	Livello di pressione acustica
L_{wA}	dB(A)	Livello di potenza acustica
L_{pCpeak}	dB	Livello di pressione acustica picco
$K...$		Non determinato
a	m/s ²	Valore di emissione delle vibrazioni secondo EN 62841 (somma vettori delle tre direzioni)
a_h	m/s ²	valore medio di oscillazioni (foratura con frese a corona)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Unità di base ed unità derivanti dal sistema unità internazionale SI .

Per la Vostra sicurezza.

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

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

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



Non utilizzare il presente elettroutensile prima di aver letto e compreso accuratamente e completamente queste istruzioni per l'uso e le «Indicazioni generali di sicurezza» allegate (numero di documentazione 3 41 30 465 06 0). 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, forature con punta piena con un diametro massimo di 36 mm, per svasature e maschiature su materiali con superficie magnetizzabile per l'impiego professionale, con inserti ed accessori consigliati dalla FEIN per il prodotto (vedi www.fein.com) in ambiente protetto dagli agenti atmosferici.

L'impugnatura serve per il trasporto della macchina.

In ambiente soggetto a fonti di interferenza è possibile una riduzione della qualità d'esercizio come guasto limitato nel tempo, diminuzione del funzionamento oppure del comportamento operativo secondo destinazione di durata limitata nel tempo per la cui eliminazione è necessario un intervento dell'operatore.

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.

Osservare a riguardo le istruzioni per l'uso e le norme nazionali per l'installazione e l'impiego del generatore a corrente alternata.

AVVERTENZA

È vietato far funzionare l'elettroutensile collegato a generatori di corrente la cui tensione a vuoto supera il valore di tensione indicato sulla targhetta dell'elettroutensile stesso.

Uso scorretto prevedibile.

Per poter mettere in funzione in modo sicuro il prodotto ed evitare usi scorretti è vietato quanto segue:

- trasformazioni arbitrarie
- Impiego improprio
- Mancata osservanza delle istruzioni per l'uso
- Trasporto afferrandolo al cavo
- Impiego con punte con un diametro maggiore di 36 mm.
- Forature in materiali non magnetizzabili.
- Uso industriale continuo automatizzato
- Superamento dell'uso conformemente alle normative locali relative alla sicurezza sul lavoro
- Esecuzione di forature in serie su punti di foratura ristretti a causa di alimentazione dell'aria insufficiente.
- Copertura o chiusura con nastro adesivo delle aperture di ventilazione.
- Fissaggio dell'unità di foratura con morsetti o simili alla carcassa.

Indicazioni di sicurezza.

In caso vengano effettuati lavori di foratura che richiedono l'impiego di liquido, condurre il liquido lontano dal settore operativo o utilizzare un dispositivo di raccolta del liquido stesso. Provvedimenti precauzionali di questo tipo mantengono asciutto il campo operativo e riducono il rischio di una scossa elettrica.

Far funzionare l'elettroutensile tenendolo per l'impugnatura isolata qualora si svolgano lavori durante i quali l'utensile da taglio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti oppure con il proprio cavo di rete. Il contatto di un utensile da taglio con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche parti metalliche dell'elettroutensile, causando una scossa elettrica.

Durante la foratura indossare una protezione per l'udito. L'azione del rumore può causare la perdita dell'udito.

Se l'elettroutensile è bloccato non esercitare più alcun avanzamento e spegnere l'elettroutensile stesso. Verificare la ragione del bloccaggio ed eliminare la causa per accessori che si bloccano.

Se si desidera avviare di nuovo un'unità di foratura con fresa a corona che si trova nel pezzo in lavorazione, controllare prima dell'accensione se è possibile ruotare liberamente l'accessorio. Se l'accessorio è bloccato, è possibile che lo stesso non giri e questo può causare sovraccarico dell'utensile oppure che l'unità di foratura con fresa a corona si stacchi dal pezzo in lavorazione.

Durante il fissaggio del supporto a colonna sul pezzo in lavorazione tramite la piastra per vuoto prestare attenzione affinché la superficie sia liscia, pulita e non porosa. Non fissare il supporto a colonna su superfici laminate, come ad es. su piastrelle e rivestimenti di materiali compositi. Se la superficie del pezzo in lavorazione non è liscia, piana oppure non sufficientemente stabile è possibile che la piastra per vuoto si stacchi dal pezzo in lavorazione.

Prima e durante la foratura assicurarsi che la depressione sia sufficiente. Se la depressione non dovesse essere sufficiente, la piastra per vuoto può staccarsi dal pezzo in lavorazione.

Non effettuare mai forature sopra la testa e forature verso la parete se la macchina è fissata solamente tramite la piastra per vuoto. In caso di perdita del vuoto la piastra per vuoto si stacca dal pezzo in lavorazione.

Provvedere affinché durante la foratura attraverso pareti o soffitti le persone e il settore operativo dall'altra parte siano protetti. La corona a forare può fuoriuscire attraverso il foro e il materiale di foratura può cadere dall'altra parte.

Non utilizzare questo utensile per lavori sopra la testa con alimentazione di liquido. La penetrazione di liquido nell'elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.

In caso di danneggiamento fare sostituire immediatamente il tubo flessibile di protezione del cavo. Un tubo flessibile di protezione del cavo difettoso può causare surriscaldamento della macchina.

Norme speciali di sicurezza.

Utilizzare l'equipaggiamento di protezione. A seconda dell'applicazione in corso utilizzare la protezione del viso oppure gli occhiali di sicurezza. Portare sempre cuffie di protezione. Gli occhiali di protezione devono essere adatti a proteggere da particelle che nel corso di diversi tipi di lavori possono essere scaraventate per l'aria. Un carico acustico costantemente alto può comportare la perdita dell'udito.

Non toccare i bordi taglienti dell'unità di foratura. Esiste pericolo di lesioni.

Prima dell'inizio dei lavori controllare la fresa a corona per evitare lesioni. Utilizzare esclusivamente frese a corona non danneggiate e non deformate. Frese a corona danneggiate o deformate possono causare lesioni gravi.

Prima della prima messa in funzione: Montare la griglia per trucioli sulla macchina.

! **Assicurare sempre la macchina con la cinghia di ancoraggio fornita in dotazione.** In modo particolare su superfici inclinate o non piane esiste pericolo di ribaltamento in caso di macchine senza dispositivo di fissaggio.

Durante lavori sovratesta prestare attenzione a oggetti che possono cadere, come ad es. carote da foratura e trucioli.

Prima di ogni impiego controllare la cinghia di ancoraggio in merito a danni come strappi, tagli, tacche e rotture sulla cinghia stessa, forti segni di usura e/o corrosione delle parti metalliche terminali e degli elementi di bloccaggio nonché relativamente ad un'etichetta mancante o non più leggibile. In caso di comparsa di difetti sostituire immediatamente la cinghia di ancoraggio.

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'elettrotroutensile 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'elettrotroutensile 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 griglia per trucioli.

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

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.

Non lavorare alcun materiale contenente magnesio. Esiste pericolo di incendio.

Non lavorare alcun CFRP (plastica rinforzata con fibra di carbonio) e alcun materiale contenente amianto. Queste sostanze sono considerate cancerogene.

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

Non sovraccaricare l'elettrotroutensile oppure la valigetta e non utilizzarli come scala o impalcatura. Il sovraccarico o la salita sull'elettrotroutensile oppure sulla valigetta può comportare lo spostamento verso l'alto del baricentro dell'elettrotroutensile o della valigetta con conseguente ribaltamento dello stesso.

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

Pulire regolarmente le fessure di ventilazione dell'elettrotroutensile 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 del magazzino: Rimuovere l'accessorio.

Riporre l'elettrotroutensile esclusivamente nella valigetta o nell'imballo.

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

Far funzionare sempre l'elettrotroutensile insieme a un interruttore di protezione persone (*) PRCD.

Prima dell'inizio dei lavori controllare sempre l'interruttore di protezione persone (*) PRCD relativamente al corretto funzionamento (vedi pagina 43).

Valori di emissione oscillazioni e valori di emissione di rumori

I valori di emissione oscillazioni e i valori di emissione di rumori indicati nelle presenti istruzioni è stato rilevato seguendo una procedura di misurazione conforme alla norma EN 62841 e possono essere utilizzati per confrontare gli elettrotroutensili. Gli stessi sono idonei anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni e dell'inquinamento acustico.

⚠ I valori di emissione oscillazioni e valori di emissione di rumori indicati rappresentano gli impieghi principali dell'elettrotroutensile.

Qualora l'elettrotroutensile venisse utilizzato tuttavia per altri impieghi, con accessori differenti oppure con manutenzione insufficiente, i valori di emissione oscillazioni e valori di emissione di rumori possono differire. Questo può aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni e l'inquinamento acustico per l'intero periodo di tempo operativo.

Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni e dell'inquinamento acustico bisognerebbe considerare anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso ma non è utilizzato effettivamente. Questo può ridurre sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni e l'inquinamento acustico per l'intero periodo di tempo operativo.

⚠ Adottare misure di sicurezza supplementari per la protezione dell'operatore dall'effetto delle vibrazioni e dei rumori come ad es.: manutenzione dell'elettrotroutensile e degli accessori, mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.

Istruzioni per l'uso.

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

Osservare le indicazioni del produttore relativamente al liquido di lubrorefrigerazione.

Prestare attenzione affinché la superficie di appoggio per il piedino magnetico sia piana, pulita, priva di rughe e di ghiaccio. Rimuovere vernice, strati di stucco ed altri materiali. Evitare un trasferimento tra il piedino magnetico e la superficie di appoggio. Il trasferimento riduce la forza di tenuta magnetica.

Non utilizzare questa macchina su superfici bollenti, potrebbe verificarsi una riduzione continua della forza di tenuta magnetica.

Operazione di foratura



1. Posizionare la macchina sulla superficie di appoggio.
2. Accendere il magnete.
3. Assicurare la macchina con una cinghia di ancoraggio.
4. Avviare il funzionamento foratura.

Se la macchina viene applicata sulla superficie di appoggio con il magnete già acceso, viene rilevato un errore e non è possibile avviare il motore. In questo caso la macchina deve essere staccata dall'alimentazione di tensione.

Procedura in caso di accessori bloccati



1. Spegner la macchina.
2. Staccare la macchina dall'alimentazione di tensione.
3. Rimuovere i trucioli con un gancio per trucioli.
4. Lasciare raffreddare l'accessorio.
5. Con l'aiuto di un utensile adatto, ad es. pinza, allentare e smontare l'accessorio bloccato.

Per l'ulteriore utilizzo devono essere impiegati esclusivamente accessori non danneggiati.

Durante il lavoro utilizzare sempre la base magnetica prestando attenzione affinché la forza di tenuta magnetica sia sufficiente:

- Se il tasto verde sul pannello di comando è illuminato permanentemente, la forza di tenuta magnetica è sufficiente e la macchina può essere fatta funzionare con **avanzamento normale**.
- Se il tasto **magnete** del pannello di comando lampeggia significa che la forza di tenuta magnetica non è eventualmente sufficiente e la macchina deve essere fatta funzionare con **forza di avanzamento ridotta**.

In caso di lavori su materiali non magnetizzabili, devono essere utilizzati dispositivi di fissaggio FEIN adatti, forniti come accessori, quali ad es. piastra per vuoto oppure maschera per foratura di tubi. Osservare a riguardo le relative istruzioni per l'uso.

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.

La base magnetica viene controllata tramite un sensore elettrico. Se la base magnetica è difettosa il motore non si mette in funzione.

In caso di sovraccarico il motore si arresta automaticamente e deve essere riavviato di nuovo.

Utilizzare solamente la forza di spinta assolutamente necessaria. Forze di spinta troppo elevate possono causare la rottura dell'accessorio e la perdita della forza di fissaggio magnetica.

Qualora, in caso di motore in funzione, dovesse interrompersi l'alimentazione di corrente, un collegamento di protezione impedisce il riavviamento automatico del motore. Riaccendere di nuovo il motore.

Il numero di giri regolato per ultimo viene memorizzato automaticamente (**Memory Function**). Per avviare l'elettro utensile con il numero di giri regolato per ultimo, azionare e tenere premuto il tasto con il simbolo , premere poi il tasto con il simbolo .

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 sfido ed il nucleo alesato.



Non afferrare i trucioli senza guanti di protezione. Utilizzare sempre un gancio per trucioli (6 42 98 160 40 0).



Pericolo di ustioni! La superficie del magnete può raggiungere temperature elevate. Non afferrare il magnete senza guanti di protezione.

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 sfido.

In caso di maschiature utilizzare per la regolazione del mandrino portapunta esclusivamente la chiave a T fornita in dotazione o la chiave per viti ad esagono cavo.

Non utilizzare l'unità di foratura con sistema del refrigerante difettoso. **Prima di ogni impiego** controllare la tenuta e l'eventuale presenza di rotture nei tubi flessibili. Evitare la penetrazione di liquido nelle parti elettriche.

Segnalazione di errore/ comportamento tasto magnete	Significato	Rimedio
L'indicatore è illuminato in verde	Forza di tenuta magnetica eventualmente sufficiente.	–
L'indicatore lampeggia in verde	Forza di tenuta magnetica eventualmente non sufficiente.	In caso di lavori anche su materiali di acciaio con uno spessore del materiale inferiore a 12 mm è necessario, per garantire la forza di tenuta magnetica, che il pezzo in lavorazione venga rinforzato con una piastra di acciaio supplementare.
L'indicare è illuminato per 1 secondo in rosso	– Il sensore di movimento è scattato – Il disinserimento per sovraccarico è scattato – Tensione di rete errata	Dopo l'eliminazione del guasto la macchina può essere accesa di nuovo.
L'indicare è illuminato permanentemente in rosso	– Tensione di rete/frequenza di rete errata – All'accensione il tasto è bloccato	Dopo l'eliminazione del guasto la macchina può essere accesa di nuovo. Se l'errore compare frequentemente, inviare la macchina al Centro di Assistenza Clienti FEIN.
L'indicare lampeggia permanentemente in rosso	La macchina è difettosa.	Inviare la macchina al Centro di Assistenza Clienti FEIN.

Interruttore di protezione persone (*) PRCD (vedi pagina 8)

L'interruttore di protezione persone PRCD è concepito in modo particolare per la Vostra protezione. Non utilizzare l'interruttore di protezione persone per l'accensione e lo spegnimento del prodotto.

Se l'interruttore di protezione persone è danneggiato, ad es. a causa di contatto con l'acqua, non utilizzarlo più.

L'interruttore di protezione persone è indispensabile, lo stesso ha la funzione di proteggere l'utente da scosse elettriche. Nel funzionamento senza problemi l'indicatore sull'interruttore di protezione persone è attivo.

Prima dell'inizio del lavoro controllare il funzionamento dell'interruttore di protezione persone:

1. Collegare la spina dell'interruttore di protezione persone alla presa elettrica.
2. Premere il tasto RESET. L'indicatore sull'interruttore di protezione persone è attivo.
3. Togliere la spina dalla presa elettrica. L'indicatore sull'interruttore di protezione persone diventa inattivo.
4. Ripetere le operazioni 1. e 2.
5. Premere il tasto TEST. L'indicatore sull'interruttore di protezione persone diventa inattivo. Se l'indicatore rimane attivo non mettere in funzione il prodotto. In questo caso contattare il Servizio di Assistenza della FEIN alla pagina www.fein.com.
6. Premere il tasto RESET. Con un indicatore attivo il prodotto può essere acceso.

Non utilizzare l'interruttore di protezione persone per l'accensione e lo spegnimento dell'elettro utensile.

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'elettro utensile. L'isolamento di protezione dell'elettro utensile può esserne pregiudicato.

Soffiare spesso la parte interna dell'elettro utensile, attraverso le fessure di ventilazione, con aria compressa asciutta e priva di olio.

In caso di invecchiamento ed usura rinnovare le etichette e le indicazioni di avvertenza sull'elettro utensile.

Qualora il cavo di collegamento dell'elettro utensile fosse danneggiato, lo stesso deve essere sostituito con un cavo di collegamento preparato in modo speciale con interruttore di protezione persone (*) PRCD, disponibile presso il Centro di Assistenza Clienti FEIN.

Prodotti che sono venuti a contatto con amianto non devono essere dati in riparazione. Smaltire i prodotti contaminati con amianto conformemente alle norme per lo smaltimento di rifiuti contenenti amianto in vigore nel paese di impiego.

In caso di elettro utensili ed accessori FEIN che necessitano di riparazione Vi preghiamo di rivolgervi al Servizio di Assistenza Tecnica FEIN di fiducia. Gli indirizzi sono disponibili in Internet alla pagina www.fein.com.

Rilevamento usura sul piedino magnetico

Lo spostamento dell'elettrotensile sulla superficie di appoggio causa usura al piedino magnetico. In questo modo possono formarsi traferri tra il piedino magnetico e la superficie di appoggio e la forza di tenuta magnetica può essere ridotta. Per la verifica il piedino magnetico è dotato di incavi. Prima di ogni impiego dell'elettrotensile controllare l'usura. Qualora uno di questi incavi non dovesse essere più completamente riconoscibile, il piedino magnetico deve essere sostituito (vedi pagina 8). In questo caso rivolgersi al Servizio di Assistenza della Fein alla pagina www.fein.com.

Parti soggette ad usura: Accessori, piedino magnetico. L'attuale lista dei pezzi di ricambio del presente elettrotensile è presente in Internet sul sito www.fein.com.

Utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali.

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

Accessori, serbatoio per refrigerante, griglia per trucioli

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 **dichiarazione CE** è valida esclusivamente per i Paesi dell'Unione Europea e dell'EFTA (European Free Trade Association) e solamente per i prodotti destinati al mercato UE o EFTA. Dopo l'immissione sul mercato UE del prodotto, il contrassegno UKCA perde la sua validità.

La **dichiarazione UKCA** è valida esclusivamente per il mercato britannico (Inghilterra, Galles e Scozia) e solo per prodotti destinati al mercato britannico. Dopo l'immissione sul mercato britannico del prodotto, il contrassegno CE perde la sua validità.

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.

Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing.

Gebruikte symbolen, afkortingen en begrippen.

Symbol, teken	Verklaring
	Lees beslist de meegeleverde documenten, zoals de gebruiksaanwijzing en de algemene veiligheidsvoorschriften.
	Volg de aanwijzingen in de nevenstaande tekst of afbeelding op.
	Volg de aanwijzingen in de nevenstaande tekst of afbeelding op.
	Trek de stekker uit het stopcontact voordat u deze handeling uitvoert. Anders bestaat er verwondingsgevaar door onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
	Gebruik tijdens de werkzaamheden een oogbescherming.
	Gebruik tijdens de werkzaamheden een gehoorbescherming.
	Gebruik tijdens de werkzaamheden een handbescherming.
	Raak ronddraaiende delen van het elektrische gereedschap niet aan.
	Waarschuwing voor scherpe randen van inzetgereedschappen zoals snijkanten van snijmesses.
	Gevaar voor uitglijden!
	Gevaar voor afknelling!
	Pas op voor naar beneden vallende voorwerpen!
	Heet oppervlak!
	Gevaar voor kantelen!
	Ingrijpen verboden!
	Riem bevestigen!
	Algemeen verbodsteken. Deze handeling is verboden.
CE	Bevestigt de conformiteit van het elektrische gereedschap met de richtlijnen van de Europese Gemeenschap.
UK CA	Bevestigt de conformiteit van het elektrische gereedschap met de richtlijnen van Groot-Brittannië (Engeland, Wales, Schotland).
 WAARSCHUWING	Dit is een waarschuwing voor een mogelijk gevaarlijke situatie die tot ernstig letsel of de dood kan leiden.
	Versleten elektrische gereedschappen en andere elektrotechnische en elektrische producten moeten apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Symbol, teken	Verklaring
	Duidt recyclebare verpakkingen en producten aan die apart ingezameld en afgevoerd moeten worden.
	Veiligheidsaarding
	Schroefdraadboor
	Staal
	Laag toerental
	Hoog toerental
	Extra informatie.
	zie het gedeelte „Aanwijzingen voor de bediening.”
	Magnetische vasthoudkracht voldoende
	Magnetische vasthoudkracht onvoldoende
	Vloeistoftoevoer geopend.
	Inschakelen
	Uitschakelen
	Geldt alleen voor China: De duur van de milieubescherming bij normaal gebruik van het product bedraagt 10 jaar.
	Boormotor starten. Draairichting rechts
	Boormotor starten in tastbedrijf. Draairichting links
	Toerental trapsgewijs verminderen
	Toerental trapsgewijs verhogen
	Motor stoppen
	Magneet in- en uitschakelen
	De schakelaar voor persoonlijke veiligheid (*) PRCD is ingeschakeld, de indicatie is actief.
	De schakelaar voor persoonlijke veiligheid (*) PRCD is uitgeschakeld, de indicatie is niet actief.
(*)	De PRCD-veiligheidsschakelaar kan aanwezig zijn op grond van nationale arbeidsveiligheidsbepalingen of wettelijke regelingen in het land waar het product op de markt wordt gebracht.
(**)	Kan cijfers of letters bevatten
(Ax – Zx)	Aanduiding voor interne doeleinden

Teken	Eenheid internationaal	Verklaring
P_1	W	Opgenomen vermogen
P_2	W	Afgegeven vermogen
n_{0R}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Onbelast toerental (rechtsdraaien)
n_{0L}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Onbelast toerental (linksdraaien)
in	inch	Maat
U	V	Meetspanning
f	Hz	Frequentie
$M...$	mm	Maat, metrische schroefdraad
$\varnothing$	mm	Diameter van een rond deel
HM   Fe 400	mm	Max. boordiameter in staal tot 400 N/mm ² – hardmetaal (kernboor)
HSS   Fe 400	mm	Max. boordiameter in staal tot 400 N/mm ² – sneldraaisaal (kernboor)
HSS   Fe 400	mm	Max. boordiameter in staal tot 400 N/mm ² – sneldraaisaal (spiraalboor)
	mm	Max. opnamevermogen van boorhouder
 $\varnothing$	mm	Diameter verzinken
	kg	Gewicht volgens EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Toegestane omgevingstemperatuur
L_{pA}	dB(A)	Geluidsdrukniveau
L_{wA}	dB(A)	Geluidsvermoggenniveau
L_{pCpeak}	dB	Piekgeluidsdrukniveau
$K...$		Onzekerheid
a	m/s ²	Trillingsemissiewaarde volgens EN 62841 (vectorsom van drie richtingen)
a_h	m/s ²	Gemiddelde trillingswaarde (kernboren)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Basiseenheden en afgeleide eenheden uit het internationale eenhedenstelsel SI .

Voor uw veiligheid.

WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidswaar- schuwingen en alle voor-

schriften. 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” (document-nummer 3 41 30 465 06 0) 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 en volle boren met een maximumdiameter van 36 mm, voor het verzinken en schroefdraadsnijden op materialen met magnetiseerbaar oppervlak voor professioneel gebruik met de door FEIN voor het product toegelaten inzetgereedschappen en toebehoren (zie www.fein.com) in een tegen weersinvloeden beschermde omgeving.

De draaggreep dient voor het verplaatsen van de machine.

In een omgeving met storingen is een verminderde kwaliteit van de werking mogelijk, zoals tijdelijke uitval, tijdelijk vermindering van functie of van beoogde prestaties. Voor het herstel daarvan is een ingreep van de bediener vereist.

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. Neem daarbij de gebruiksaanwijzing en de nationale voorschriften voor de installatie en het gebruik van de wisselstroomgenerator in acht.

WAARSCHUWING

Het is verboden het elektrische gereedschap te gebruiken op stroomgeneratoren waarvan de nullastspanning hoger is dan de spanningswaarde die op het kenplaatje van het elektrische gereedschap staat aangegeven.

Te voorziene verkeerde toepassing.

Om het product veilig te kunnen gebruiken en misbruik uit te sluiten, is het volgende verboden:

- eigenmachtige ombouw
- oneigenlijk gebruik
- het negeren van de bedieningsvoorschriften
- verplaatsen aan de kabel
- Gebruik van boren met een diameter groter dan 36 mm.
- Boren in niet-magnetiseerbare materialen.
- geautomatiseerd industrieel langdurig gebruik
- overschrijding van het gebruik volgens de plaatse-lijke arbeidsveiligheidsvoorschriften
- Boren van series boorgaten op plaatsen met weinig ruimte vanwege onvoldoende luchttoevoer.
- Afdekken of afplakken van de ventilatieopeningen.
- Bevestiging van de kernboormachine met lijmklemsen of iets dergelijks aan de behuizing.

Veiligheidsvoorschriften.

Voor tijdens boorwerkzaamheden met vloeistof de vloeistof af van de plaats waar u werkt of gebruik een opvangvoorziening voor vloeistoffen. Met dergelijke voorzorgsmaatregelen houdt u de werkomgeving droog en beperkt u het risico van een elektrische schok.

Houd het elektrische gereedschap vast aan de geïsoleerde greepvlakken als u werkzaamheden uitvoert waarbij het snijdende inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen stroomkabel kan raken.

Contact van snijdend inzetgereedschap met een spanningvoerende leiding kan ook metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.

Draag tijdens het boren een gehoorbescherming. De invloed van lawaai kan gehoorverlies tot gevolg hebben.

Als het inzetgereedschap blokkeert, duwt u niet verder en schakelt u het elektrische gereedschap uit. Controleer de reden van het vastklemmen en maak de oorzaak ongedaan.

Controleer voordat u een in het werkstuk stekende kernboormachine opnieuw inschakelt of het inzetgereedschap vrij draait. Als het inzetgereedschap vastklemt, draait het mogelijk niet. Dit kan leiden tot overbelasting van het gereedschap of loslaten van de kernboormachine uit het werkstuk.

Bij bevestiging van de boorstandaard op het werkstuk met een vacuümplaat dient u erop te letten dat het oppervlak glad, schoon en niet poreus is. Bevestig de boorstandaard niet op gelamineerde oppervlakken zoals tegels en coatings van combinatiemateriaal. Als het oppervlak van het werkstuk niet glad, vlak of voldoende bevestigd is, kan de vacuümplaat van het werkstuk losraken.

Controleer vóór en tijdens de boorwerkzaamheden dat de onderdruk voldoende is. Is de onderdruk niet voldoende, kan de vacuümplaat van het werkstuk losraken.

Nooit boven het hoofd boren of in de wand boren als de machine alleen met de vacuümplaat bevestigd is. Bij verlies van het vacuüm raakt de vacuümplaat los van het werkstuk.

Zorg er bij het boren door wanden of plafonds voor dat personen en werkomgeving aan de andere zijde beschermd zijn. De boorkroon kan het boorgat verlaten en de boorkern kan aan de andere kant naar buiten vallen.

Gebruik dit gereedschap niet voor boorwerkzaamheden boven het hoofd met vloeistoftoevoer. Het binnendringen van vloeistof in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

Laat de kabelbeschermingslang bij beschadiging onmiddellijk vervangen. Een defecte kabelbeschermingslang kan tot oververhitting van de machine leiden.

Bijzondere veiligheidsvoorschriften.

Gebruik veiligheidsuitrusting. Gebruik, afhankelijk van de toepassing, een gezichtsbescherming of veiligheidsbril. Gebruik een gehoorbescherming. De veiligheidsbril moet geschikt zijn om bij verschillende werkzaamheden weggeslingerde deeltjes af te weren. Een langdurig hoge geluidsbelasting kan tot gehoorverlies leiden.

Raak de scherpe randen van de kernboor niet aan. Er bestaat verwondingsgevaar.

Om letsel te voorkomen, controleert u voor het begin van de werkzaamheden de kernboormachine. Gebruik alleen onbeschadigde, niet vervormde kernboren. Beschadigde of vervormde kernboren kunnen ernstig letsel veroorzaken.

Voor de eerste ingebruikneming: Monteer het spanenrooster op de machine.



Zet de machine altijd vast met de meegeleverde spanriem. Vooral op hellende of oneffen oppervlakken bestaat het risico van kantelen met machines die niet zijn vastgezet.

Let bij werkzaamheden boven het hoofd op naar beneden vallende voorwerpen zoals boorkernen en spanen.

Controleer de spanriem vóór elk gebruik op beschadigingen zoals scheuren, insnijdingen, inkepingen of breuken in de riem, duidelijke tekenen van slijtage of corrosie van de eindstukken en spanelementen, en ook op een ontbrekend of onleesbaar etiket. Vervang de spanriem bij optredende gebreken onmiddellijk.

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 het spanenrooster.

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

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.

Bewerk geen magnesiumhoudend materiaal. Er bestaat brandgevaar.

Bewerk geen met koolstofvezel versterkte polymeren (CFRP) en geen asbesthoudend materiaal. Deze gelden als kankerverwekkend.

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

Overbelast het elektrische gereedschap en de opbergkoffer niet en gebruik deze niet als ladder of steiger.

Overbelasting of staan op het elektrische gereedschap of de opbergkoffer kan ertoe leiden dat het zwaartepunt van het elektrische gereedschap of de opbergkoffer naar boven verplaatst wordt en het gereedschap of de opbergkoffer omvalt.

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.

Voor het opbergen: Verwijder het inzetgereedschap.

Bewaar het elektrische gereedschap alleen in de koffer of in de verpakking.

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

Gebruik altijd het elektrische gereedschap samen met een PRCD-veiligheidsschakelaar (*). Controleer altijd voor het begin van de werkzaamheden de PRCD-veiligheidsschakelaar (*) op juiste werking (zie pagina 51).

Emissiewaarden voor trillingen en geluid

De in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillings- en geluidsemissiewaarden zijn gemeten volgens een in EN 62841 genormaliseerde meetmethode en kunnen worden gebruikt om elektrische gereedschappen te vergelijken. Zij zijn ook geschikt voor een voorlopige beoordeling van de blootstelling aan trillingen en lawaai.



De aangegeven trillings- en geluidsemissiewaarden vertegenwoordigen de belangrijkste toepassingen van het elektrische gereedschap.

Indien het elektrische gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met ander inzetgereedschap of bij onvoldoende onderhoud, kunnen de totale trillingswaarden en de geluidsemissiewaarden afwijken. Dit kan de blootstelling aan trillingen en lawaai over de gehele werkperiode aanzienlijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de blootstelling aan trillingen en geluid moet ook rekening worden gehouden met de tijden dat het apparaat is uitgeschakeld of draait, maar niet daadwerkelijk wordt gebruikt. Dit kan de blootstelling aan trillingen en lawaai over de gehele werkperiode aanzienlijk verminderen.



Stel aanvullende veiligheidsmaatregelen in om de bediener te beschermen tegen de effecten van trillingen en lawaai, zoals: onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Bedieningsvoorschriften.

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

Neem de aanwijzingen van de fabrikant van het koelmiddel in acht.

Let erop dat het opstellingsoppervlak voor de magneetvoet vlak, schoon en vrij van roest en ijs is. Verwijder, lak, plamuur en andere materialen. Voorkom een lege tussenruimte tussen magneetvoet en opstellingsoppervlak. Door de tussenruimte is de magnetische vasthoudkracht minder.

Gebruik deze machine niet op hete oppervlakken. Anders kan de magneetvasthoudkracht voor lange tijd minder worden.

Boren



1. Plaats de machine op de opstelplaats.
2. Schakel de magneet in.
3. Borg de machine met een sjerriem.
4. Begin met boren.

Wanneer de machine met reeds ingeschakelde magneet op de opstelplaats wordt neergezet, wordt een fout herkend en kan de motor niet worden gestart. In dit geval moet de verbinding tussen de machine en de spanningsvoorziening worden onderbroken.

Handelwijze bij vastgeklemd inzetgereedschappen



1. Schakel de machine uit.
2. Verbreek de verbinding van de machine met de spanningsvoorziening.
3. Verwijder de spanen met een spanenhaak.
4. Laat het inzetgereedschap afkoelen.
5. Maak het vastgeklemd inzetgereedschap los en demonteer het met een geschikt gereedschap, bijv. een tang.

Gebruik alleen onbeschadigde inzetgereedschappen.

Gebruik bij werkzaamheden altijd de magneetvoet en let erop dat de magnetische vasthoudkracht voldoende is:

- Brandt de groene toets in het bedieningsveld permanent, is de magnetische vasthoudkracht eventueel voldoende en kan de machine met **normale aandrukkracht** gebruikt worden.
- Knippert de toets **Magneet** van het bedieningsveld, is de magnetische vasthoudkracht eventueel onvoldoende en moet de machine met **gereduceerde aandrukkracht** worden gebruikt.

Bij werkzaamheden aan niet-magnetiseerbare materialen moeten geschikte, als toebehoren verkrijgbare FEIN-bevestigingsvoorzieningen zoals een vacuümplaat of pijpboorvoorziening worden gebruikt. Neem daarvoor de desbetreffende gebruiksaanwijzingen in acht. Bij werkzaamheden aan staalmateriaal met een materiaaldikte van minder dan 12 mm moet ter waarborging van de magnetische vasthoudkracht het werkstuk met een extra staalplaat worden versterkt.

De magneetvoet wordt door een stroomsensor bewaakt. Als de magneetvoet defect is, loopt de motor niet.

Bij overbelasting stopt de motor zelfstandig en moet deze opnieuw worden gestart.

Gebruik alleen de beslist noodzakelijke voorwaartse kracht. Te hoge voorwaartse krachten kunnen leiden tot breuk van het inzetgereedschap en tot verlies van de magnetische vasthoudkracht.

Als de stroomtoevoer wordt onderbroken terwijl de motor loopt, voorkomt een veiligheidsschakeling het automatisch opnieuw starten van de motor. Schakel de motor opnieuw in.

Het laatst ingestelde toerental wordt automatisch opgeslagen (**Memory Function**). Als u het elektrische gereedschap met het laatst ingesteld toerental wilt starten, bedient u de toets met het symbool  en houdt u deze vast. Druk vervolgens op de toets met het symbool .

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

(6 42 98 160 40 0).



Verbrandingsgevaar! Het oppervlak van de magneet kan hoge temperaturen bereiken. Raak de magneet niet met uw blote hand aan.

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 bij het schroefdraadsnijden voor het verstellen van de uitgaande as alleen de meegeleverde T-sleutel of inbussleutel.

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

Foutmelding/ gedrag magneettoets	Betekenis	Oplossing
Indicatie groen verlicht	Magneetvasthoudkracht eventueel voldoende.	–
Indicatie knippert groen	Magnetische vasthoudkracht eventueel onvoldoende.	Bij werkzaamheden aan staalmateriaal met een materiaaldikte van minder dan 12 mm moet ter waarborging van de magnetische vasthoudkracht het werkstuk met een extra staalplaat worden versterkt.
Indicatie 1 seconde lang rood verlicht	– Bewegingssensor is geactiveerd – Uitschakeling bij overbelasting is geactiveerd – Verkeerde netspanning	Na het verhelpen van de fout kan de machine weer worden ingeschakeld.
Indicatie continu rood verlicht	– Verkeerde netspanning of netfrequentie – Toets is bij het inschakelen geblokkeerd	Na het verhelpen van de fout kan de machine weer worden ingeschakeld. Treedt de fout vaker op, stuur de machine dan naar de FEIN-klantenservice.
Indicatie knippert continu rood	Machine is defect.	Zend de machine naar de FEIN-klantenservice.

PRCD-veiligheidsschakelaar (*) (zie pagina 8)

De schakelaar voor persoonlijke veiligheid PRCD is speciaal voor uw veiligheid bedoeld. Gebruik de schakelaar voor persoonlijke veiligheid niet voor het in- en uitschakelen van het product.

Gebruik de schakelaar voor persoonlijke veiligheid niet meer als deze beschadigd is, bijvoorbeeld door contact met water.

De schakelaar voor persoonlijke veiligheid is absoluut noodzakelijk en dient ter bescherming van de bediener tegen een elektrische schok. Bij correcte werking is de indicatie op de schakelaar voor persoonlijke veiligheid actief.

Controleer vóór het begin van de werkzaamheden de juiste werking van de PRCD-schakelaar:

1. Steek de stekker van de PRCD-schakelaar in de net-contactdoos.
2. Druk op de RESET-toets. De indicatie op de schakelaar voor persoonlijke veiligheid is actief.
3. Trek de stekker uit het stopcontact. De indicatie op de schakelaar voor persoonlijke veiligheid is niet meer actief.
4. Herhaal de stappen 1. en 2.
5. Druk op de TEST-toets. De indicatie op de schakelaar voor persoonlijke veiligheid is niet meer actief. Neem het product niet in gebruik wanneer de indicatie actief blijft. Neem in dit geval contact op met de service van FEIN via www.fein.com.
6. Druk op de RESET-toets. Bij een actieve indicatie mag het product ingeschakeld worden.

Gebruik de PRCD-schakelaar niet voor het in- en uitschakelen van het elektrische gereedschap.

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 het inwendige van het elektrische gereedschap door de ventilatieopeningen met droge en olievrije perslucht uit.

Vervang stickers en waarschuwingen op het elektrische gereedschap bij veroudering en slijtage.

Als de aansluitkabel van het elektrische gereedschap beschadigd is, moet deze worden vervangen door een speciaal daarvoor bedoelde aansluitkabel met PRCD-veiligheidsschakelaar (*). Deze is verkrijgbaar bij de FEIN-klantenservice.

Producten die met asbest in aanraking zijn gekomen, mogen niet voor reparatie worden afgegeven. Voer met asbest gecontamineerde producten af volgens de in uw land geldende voorschriften voor de afvoer van asbesthoudend afval.

Neem in het geval van te repareren FEIN elektrische gereedschappen en toebehoren contact op met de FEIN klantenservice. Het adres vindt u op www.fein.com.

Slijtageherkenning aan de magneetvoet

Verschuiven van het elektrische gereedschap op het opstelvlak veroorzaakt slijtage aan de magneetvoet. Daardoor kan speling ontstaan tussen de magneetvoet en het opstelvlak en kan de vasthoudkracht van de magneet verminderd worden. Ter controle is de magneetvoet voorzien van uitsparingen. Controleer de slijtage vóór elk gebruik van het elektrische gereedschap. Wanneer een van deze uitsparingen niet meer volledig zichtbaar is, moet de magneetvoet vervangen worden (zie pagina 8). Neem in dit geval contact op met de service van Fein via www.fein.com.

Slijtagedelen: Inzetgereedschappen, magneetvoet.

De actuele onderdelenlijst van dit elektrische gereedschap vindt u op www.fein.com.

Gebruik alleen originele vervangingsonderdelen.

De volgende delen kunt u indien nodig zelf vervangen:

Inzetgereedschappen, koelmiddelreservoir, spanenrooster

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 **CE-verklaring** geldt alleen voor landen van de Europese Unie en de EFTA (European Free Trade Association) en alleen voor producten die bestemd zijn voor de EU- of EFTA-markt. Zodra het product op de EU-markt is gebracht, verliest het UKCA-teken zijn geldigheid.

De **UKCA-verklaring** geldt alleen voor de Britse markt (Engeland, Wales en Schotland) en alleen voor producten die voor de Britse markt bestemd zijn. Zodra het product op de Britse markt is gebracht, verliest het CE-teken zijn geldigheid.

Milieubescherming en afvoer van afval.

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

Traducción del manual original.

Simbología, abreviaturas y términos empleados.

Símbolo	Definición
	Es imprescindible leer los documentos que se adjuntan, como las instrucciones de servicio y las instrucciones generales de seguridad.
	¡Seguir las instrucciones indicadas al margen!
	¡Seguir las instrucciones indicadas al margen!
	Antes de realizar el paso de trabajo descrito, sacar el enchufe de la red. En caso contrario, podría accidentarse al ponerse en marcha fortuitamente la herramienta eléctrica.
	Al trabajar protegerse los ojos.
	Al trabajar utilizar un protector acústico.
	Al trabajar utilizar una protección para las manos.
	No tocar las piezas en rotación de la herramienta eléctrica.
	Se advierte que los útiles disponen de bordes afilados como, p. ej., los filos de las cuchillas.
	¡Peligro de resbalamiento!
	¡Peligro de magulladura!
	¡Atención!, posible caída de objetos
	¡Superficie muy caliente!
	¡Peligro de vuelco!
	¡No tocar!
	¡Sujetar correa!
	Símbolo de prohibición general. Esta acción está prohibida.
CE	Atestigua la conformidad de la herramienta eléctrica con las directivas de la Comunidad Europea.
UK CA	Atestigua la conformidad de la herramienta eléctrica con las directivas del Reino Unido (Inglaterra, Gales, Escocia).
 ADVERTENCIA	Este símbolo advierte sobre una situación peligrosa que puede comportar lesiones graves o mortales.
	Acumular por separado las herramientas eléctricas y demás productos electrotécnicos y eléctricos inservibles y someterlos a un reciclaje ecológico.

Símbolo	Definición
	Identifica embalajes y productos reciclables que se deberán acumular y desechar por separado.
	Puesta a tierra
	Macho de roscar
	Acero
	Bajas revoluciones
	Altas revoluciones
	Información complementaria.
	ver párrafo “Indicaciones de manejo.”
	La fuerza de sujeción magnética es suficiente
	La fuerza de sujeción magnética es insuficiente
	Paso de líquido cerrado.
	Conexión
	Desconexión
	Solo válido en China: La protección del medio ambiente usando el producto de forma normal es de 10 años.
	Puesta en marcha del motor. Giro a derechas
	Puesta en marcha del motor con pulsador. Giro a izquierdas
	Reducción escalonada de las revoluciones
	Aumento escalonado de las revoluciones
	Parada del motor
	Conexión/desconexión del imán
	El interruptor de protección personal (*) PRCD está conectado, el indicador está activado.
	El interruptor de protección personal (*) PRCD está desconectado, el indicador está desactivado.
(*)	El interruptor de protección personal (PRCD) puede existir si así lo exigen las disposiciones de previsión laboral nacionales o las normativas legales en el país del distribuidor original.
(**)	puede contener cifras o letras
(Ax – Zx)	Identificación para fines internos

Símbolo	Unidad internacional	Definición
P_1	W	Potencia absorbida
P_2	W	Potencia útil
n_{0R}	/min, min^{-1} , rpm, r/min	Revoluciones en vacío (giro a derechas)
n_{0L}	/min, min^{-1} , rpm, r/min	Revoluciones en vacío (giro a izquierdas)
in	inch	Unidad de medida
U	V	Tensión nominal
f	Hz	Frecuencia
$M...$	mm	Medida, rosca métrica
$\varnothing$	mm	Diámetro de una pieza redonda
HM   Fe 400	mm	Diámetro de taladro máx. en acero de hasta 400 N/mm ² – Metal duro (corona perforadora)
HSS   Fe 400	mm	Diámetro de taladro máx. en acero de hasta 400 N/mm ² – Acero de corte rápido de alto rendimiento (corona perforadora)
HSS   Fe 400	mm	Diámetro de taladro máx. en acero de hasta 400 N/mm ² – Acero de corte rápido de alto rendimiento (broca helicoidal)
	mm	Capacidad máx. del portabrocas
 	mm	Diámetro de avellanado
	kg	Peso según EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Temperatura ambiente admisible
L_{pA}	dB(A)	Nivel de presión sonora
L_{wA}	dB(A)	Nivel de potencia acústica
L_{pCpeak}	dB	Valor máx. de nivel sonoro
$K...$		Inseguridad
a	m/s^2	Valor de vibraciones emitidas según EN 62841 (suma vectorial de tres direcciones)
a_h	m/s^2	Promedio de vibraciones (taladrado con coronas)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Unidades básicas y unidades derivadas del sistema internacional de unidades SI .

Para su seguridad.

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



No utilice esta herramienta eléctrica sin haber leído con detenimiento y haber entendido íntegramente estas instrucciones de servicio, así como las “Instrucciones generales de seguridad” (nº de documento 3 41 30 465 06 0) 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:

Taladro sacanúcleos para taladrar con brocas huecas y macizas con un diámetro máximo de 36 mm, para avellanar y roscar en materiales con superficies magnetizables con las herramientas de inserción y accesorios homologados por FEIN para el producto (véase www.fein.com) en un entorno protegido de la intemperie.

El asa de transporte se utiliza para transportar la máquina.

En entornos expuestos a perturbaciones puede que se vea reducida la calidad operativa, ya sea por una avería transitoria o por una degradación temporal del funcionamiento o del comportamiento funcional reglamentario, cuya subsanación requerirá de la intervención del operario.

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.

Tenga en cuenta en ello las instrucciones de uso y la normativa nacional sobre la instalación y el funcionamiento del grupo electrógeno de alterna.

⚠ ADVERTENCIA Esta prohibido conectar la herramienta eléctrica a generadores de corriente cuya tensión en vacío sea superior a la tensión indicada en la placa de características de la herramienta eléctrica.

Aplicación incorrecta previsible.

Para trabajar de forma segura con el producto y descartar aplicaciones incorrectas se prohíbe lo siguiente:

- transformaciones realizadas por cuenta propia
- uso diferente del previsto
- desacato de las instrucciones de manejo
- Transporte por cable
- Utilización de brocas con un diámetro superior a 36 mm.
- Taladrado en materiales no magnetizables.
- el uso continuo industrial automatizado
- el uso más allá de lo permitido por la normativa local de seguridad laboral
- Realización de perforaciones en serie en lugares de perforación reducidos debido a un suministro de aire insuficiente.
- Tapar o encintar las aberturas de ventilación.
- Fijar el taladro sacanúcleos a la carcasa con sargentos o similares.

Instrucciones de seguridad.

Si necesita aplicar líquido al taladrar, cuide que el líquido rebosante sea desviado fuera de la zona de trabajo o use un dispositivo apropiado para recoger líquidos.

Estas medidas de precaución evitan que se moje el área de trabajo y reducen el riesgo de electrocución.

Use la herramienta eléctrica sujetándola por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el útil de corte pueda tocar conductores eléctricos ocultos, o el propio cable de red de ésta. El contacto de un útil de corte con cables bajo tensión puede hacer que las partes metálicas del aparato le provoquen una descarga eléctrica.

Utilice protectores auditivos al taladrar con percusión. El efecto del ruido puede provocar sordera.

Si el útil se atasca, deje de presionarlo, y desconecte la herramienta eléctrica. Investigue por qué se ha atascado el útil y elimine la causa de ello.

Si quiere arrancar de nuevo una unidad de taladrado con el útil dentro de la pieza de trabajo verifique primero si éste se puede girar libremente. Si el útil está atascado puede que sea forzado si no puede girar, o puede provocar que la unidad de taladrado se suelte de la pieza de trabajo.

Al fijar el soporte de taladrar a la pieza con la placa de vacío observe que la superficie sea lisa, limpia y no porosa. No sujete el soporte de taladrar sobre superficies laminadas como, p. ej., azulejos y revestimientos en materiales compuestos. Si la superficie de la pieza de trabajo no es lisa, plana ni está bien adherida puede que la placa de vacío se suelte de la pieza de trabajo.

Antes de taladrar y mientras esté taladrando asegúrese de que el vacío producido sea suficiente. Si el vacío no es suficiente puede que la placa de vacío se desprenda de la pieza de trabajo.

Jamás taladre por encima de la cabeza o en una pared si la máquina solo va sujeta con la placa de vacío. Si el vacío no se mantiene, la placa se desprende de la pieza de trabajo.

Al taladrar en paredes o techos prevea que al traspasarlos no peligran personas ni el área de trabajo situados al otro lado. La corona perforadora puede sobresalir del taladro y hacer que el núcleo de perforación caiga en el otro lado.

No use esta herramienta para realizar trabajos por encima de la cabeza con aportación de líquido. Puede exponerse a una descarga eléctrica si penetra líquido en la herramienta eléctrica.

Deje sustituir de inmediato un manguito de protección del cable si está dañado. Un manguito de protección del cable defectuoso puede provocar un sobrecalentamiento de la máquina.

Instrucciones de seguridad especiales.

Utilice un equipo de protección. Dependiendo de la aplicación utilice una protección facial o gafas de protección. Colóquese un protector de oídos. Las gafas de protección deberán ser aptas para protegerle de los fragmentos que puedan salir proyectados en los diferentes trabajos. La exposición prolongada a un alto nivel de ruido puede producir sordera.

No toque los filos cortantes de la corona perforadora. Peligro de accidente.

Para evitar lesiones controle las coronas perforadoras antes de comenzar el trabajo. Solo utilice coronas perforadoras que no estén dañadas ni deformadas. Las coronas perforadoras dañadas o deformadas pueden acarrear graves lesiones.

Antes de la primera puesta en funcionamiento: Monte la rejilla para virutas en la máquina.



Asegure siempre la máquina con la correa de sujeción suministrada. Especialmente en superficies inclinadas o irregulares, existe el riesgo de que las máquinas que no están aseguradas vuelquen.

Al realizar trabajos por encima de la cabeza tenga cuidado con los objetos que pudieran caer, p. ej., núcleos de perforación o virutas.

Antes de cada uso, compruebe que la correa de sujeción no presenta daños tales como grietas, cortes, muescas y roturas en la correa, fuertes signos de desgaste y/o corrosión en los herrajes de los extremos y los elementos de sujeción, así como que falta la etiqueta o esta ya no es legible. Sustituya inmediatamente la correa de trincar si nota algún defecto.

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 evitar lesiones, mantenga siempre las manos, la ropa, etc. alejadas de las virutas en rotación. Las virutas pueden causar lesiones. Utilice siempre la rejilla para virutas.

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

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.

No trabaje materiales que contengan magnesio. Podría provocar un incendio.

No trabaje CFRP (plástico reforzado con fibras de carbono) ni material que contenga amianto. Estos materiales son cancerígenos.

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

No sobrecargue la herramienta eléctrica ni el maletín de protección y no se suba a ellos. Al sobrecargar o subirse a la herramienta eléctrica o al maletín de transporte puede que estos vuelquen ya que se desplaza hacia arriba su centro de gravedad.

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 guardarla: Retire el útil.

Solo guarde la herramienta eléctrica dentro de su maletín o embalaje.

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

Siempre use la herramienta eléctrica en combinación con un interruptor de protección personal (*) PRCD. Siempre controle el correcto funcionamiento del interruptor de protección personal (*) PRCD antes de realizar los trabajos (ver página 58).

Valores de emisión de vibraciones y de ruido

El nivel de vibraciones y la emisión de ruido indicados en estas instrucciones han sido determinados según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 62841 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También sirven para estimar provisionalmente el nivel de exposición a las vibraciones y al ruido.



Los niveles de vibración y ruido indicados representan las principales aplicaciones de la herramienta eléctrica.

Por ello, el nivel total de vibraciones y la emisión de ruido pueden ser diferentes si la herramienta eléctrica se utiliza en otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la exposición a las vibraciones y al ruido durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud el nivel de exposición a las vibraciones y al ruido, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la exposición a las vibraciones y al ruido durante el tiempo total de trabajo.



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

Indicaciones para el manejo.

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

Preste atención a las instrucciones del fabricante del agente refrigerante.

Preste atención a que la superficie de asiento de la base magnética sea plana y que esté limpia y libre de óxido y de hielo. Desprenda las capas de pintura, masilla y demás materiales. Evite un entrehierro entre la base magnética y la superficie de asiento. El entrehierro reduce la fuerza de sujeción magnética.

No use este máquina sobre superficies calientes ya que ello podría mermar irreversiblemente la fuerza de sujeción magnética.

Proceso de perforación



1. Coloque la máquina sobre la superficie de colocación.
2. Conecte el imán.
3. Asegure la máquina con una correa de sujeción.
4. Inicie la operación de perforación.

Si la máquina se coloca sobre la superficie de instalación con el imán ya conectado, se detecta un error y el motor no puede arrancar. En este caso, debe desconectarse la máquina de la red eléctrica.

Procedimiento para herramientas de inserción atascadas



1. Apague la máquina.
2. Desconecte la máquina de la red eléctrica.
3. Retire las virutas con un gancho para virutas.
4. Deje que se enfríe la herramienta de inserción.
5. Afloje y retire la herramienta de inserción atascada utilizando una herramienta adecuada, por ejemplo, unos alicates.

Solo se pueden volver a utilizar herramientas de inserción que no estén dañadas.

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

- Si la tecla verde del panel de mando luce permanentemente es probable que la fuerza de sujeción sea suficiente y la máquina puede funcionar con **avance normal**.
- Si el testigo rojo **Magnet** del pulsador del panel de mando se enciende, es insegura la sujeción magnética y la máquina deberá usarse entonces con **avance reducido**.

Si la fijación se realiza sobre materiales no magnéticos es necesario emplear los accesorios opcionales de sujeción FEIN como, p. ej., la placa de vacío o el dispositivo para taladrar tubos. Observe las respectivas instrucciones de uso al respecto.

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.

La base magnética está controlada mediante un sensor de corriente. Si la base magnética estuviese defectuosa, el motor no se pone en marcha.

En caso de sobrecargar el motor, éste se detiene automáticamente y debe volver a ponerse en marcha.

Únicamente aplique la fuerza de avance mínima necesaria. Una fuerza de avance excesiva puede provocar la rotura del útil y hacer que se desprenda la base magnética.

Si se interrumpe la corriente con el motor en marcha, un circuito de protección se encarga de evitar la puesta en marcha automática del mismo. Vuelva a conectar el motor.

La últimas revoluciones ajustadas son memorizadas automáticamente (**Memory Function**). Para poner en marcha la máquina a las revoluciones memorizadas, accione la tecla con el símbolo y después la tecla con el símbolo .

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 con la mano desprotegida. Siempre realice esto auxiliándose de un gancho (6 42 98 160 40 0)



¡Peligro de quemadura! La superficie del imán puede alcanzar altas temperaturas. No toque el imán con la mano desprotegida.

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.

Al roscar solo utilice la llave T o la llave allen suministradas para reajustar el husillo de taladrar.

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

Aviso de fallo/ Indicador de imán	Significado	Solución
Indicador verde encendido	Fuerza de sujeción magnética posiblemente suficiente.	–
Indicador verde parpadea	La fuerza de sujeción magnética puede ser insuficiente.	Al fijar el soporte electromagnético de taladrado sobre piezas de acero de un espesor inferior a 12 mm es necesario suplementarlas con una placa de acero adicional para garantizar la fuerza de sujeción magnética.
El indicador rojo se enciende durante 1 segundo	– Se ha activado el detector de movimiento – Se ha activado el detector de sobrecarga – Tensión de red incorrecta	Una vez subsanado el fallo puede volver a conectarse la máquina.

Aviso de fallo/ Indicador de imán	Significado	Solución
Indicador rojo permanentemente encendido	– Tensión o frecuencia de red incorrectas – Botón bloqueado al intentar conectarlo	Una vez subsanado el fallo puede volver a conectarse la máquina. Si este fallo se presenta con frecuencia envíe la máquina a un servicio técnico FEIN.
Indicador rojo parpadea permanentemente	Máquina defectuosa.	Envíe la máquina a un servicio técnico FEIN.

Interruptor de protección personal PRCD (*) PRCD (ver página 8)

El interruptor de protección personal PRCD ha sido especialmente diseñado para su protección. No utilice el interruptor de protección personal para conectar y desconectar el producto.

No siga usando el interruptor de protección personal si éste estuviese dañado, p. ej., debido al contacto con agua.

El interruptor de protección personal es indispensable, ya que protege al usuario de una descarga eléctrica. Durante el funcionamiento normal está activado el indicador del interruptor de protección personal.

Antes de comenzar a trabajar compruebe el funcionamiento correcto del interruptor de protección personal:

1. Conecte el enchufe del interruptor de protección personal a la red.
2. Accione el botón RESET. El indicador del interruptor de protección personal está activo.
3. Saque el enchufe de la toma de corriente. Se desactiva el indicador del interruptor de protección personal.
4. Repita los pasos 1. y 2.
5. Accione el botón TEST. Se desactiva el indicador del interruptor de protección personal. Si el indicador sigue estando activo no ponga en marcha el producto. Contacte en este caso al servicio técnico FEIN indicado en www.fein.com.
6. Accione el botón RESET. Si el indicador está activo, el producto se puede poner en marcha.

No utilice el interruptor de protección personal para conectar y desconectar la herramienta eléctrica.

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. Sople con frecuencia desde afuera aire comprimido seco y exento de aceite por las rejillas de refrigeración para limpiar el interior de la herramienta eléctrica.

Si son ilegibles renueve las etiquetas y advertencias de peligro de la herramienta eléctrica.

En caso de que se dañe el cable de conexión de la herramienta eléctrica es necesario sustituirlo por un cable de repuesto original dotado con un interruptor de protección personal (*) PRCD, adquirible a través de un servicio técnico FEIN.

Los productos que hayan entrado en contacto con amianto no se dejarán reparar. Deseche los productos contaminados con amianto de acuerdo a las prescripciones vigentes en su país sobre la eliminación de residuos que contengan amianto.

Diríjase a un servicio técnico FEIN si precisa que sea reparada una herramienta eléctrica FEIN o un accesorio. La dirección la encuentra en internet bajo www.fein.com.

Detección del desgaste de la base magnética

El desplazamiento de la herramienta eléctrica sobre la superficie de asiento provoca un desgaste en la base magnética. Ello puede hacer que se produzcan espacios de aire entre la base magnética y la superficie de asiento, disminuyendo con ello la fuerza de sujeción magnética. Para poder controlar el desgaste, la base magnética lleva muescas. Siempre que vaya a usar la herramienta eléctrica examine antes el grado de desgaste. La base magnética se reemplazará si una de estas muescas ya no es visible del todo (ver página 8). Contacte en este caso al servicio técnico FEIN indicado en www.fein.com.

Piezas de desgaste: Herramientas de inserción, base magnética.

La lista de piezas de recambio actual para esta herramienta eléctrica la encuentra en internet bajo www.fein.com.

Solamente use recambios originales.

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

Herramientas de inserción, depósito de refrigerante, rejilla para virutas

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 **Declaración CE** solo es válida para países de la Unión Europea y de la EFTA (European Free Trade Association) y solo para productos destinados para el mercado de la UE y de la EFTA. El mercado UKCA pierde su validez si el producto es comercializado en el mercado de la UE.

La **Declaración UKCA** solo es válida en el mercado británico (Inglaterra, Gales y Escocia) y solo para productos destinados para el mercado británico. El mercado CE pierde su validez si el producto es comercializado en el mercado británico.

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.

Tradução do manual de instruções original.

Símbolos utilizados, abreviações e termos.

Símbolo, sinal	Explicação
	É imprescindível ler os documentos em anexo, portanto a instrução de serviço e as indicações gerais de segurança.
	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!
	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 elétrica.
	Usar proteção para os olhos durante o trabalho.
	Usar proteção auricular durante o trabalho.
	Usar luvas durante o trabalho.
	Não entrar em contacto com as peças em rotação da ferramenta elétrica.
	Cuidado com cantos afiados das ferramentas de trabalho, como por ex. os gumes das lâminas de corte.
	Perigo de escorregar!
	Perigo de esmagamento!
	Cuidado com objetos a cair!
	Superfície quente!
	Perigo de tombar!
	Proibido tocar por dentro!
	Fixar o cinto!
	Símbolo geral de proibição. Esta ação é proibida.
	Autentica a conformidade da ferramenta elétrica em relação às diretivas da Comunidade Européia.
	Confirma a conformidade da ferramenta elétrica com as diretivas da Grã-Bretanha (Inglaterra, País de Gales, Escócia).
	Esta nota indica uma situação possivelmente perigosa, que pode levar a graves lesões ou até à morte.

Símbolo, sinal	Explicação
	Ferramentas elétricas velhas e outros produtos eletrotécnicos e elétricos velhos devem ser separados e reciclados de forma ecológica.
	Indica embalagens e produtos recicláveis que devem ser coletados e descartados separadamente.
	Aterramento de proteção
	Broca abridora de roscas
	Aço
	Pequeno n° de rotações
	Grande n° de rotações
	Informação adicional.
	veja seção “Indicações de comando.”
	Força de retenção magnética suficiente
	Força de retenção magnética insuficiente
	Adução de líquido aberta.
	Ligar
	Desligar
	Válido apenas para a China: A duração da proteção ambiental com o uso normal do produto é de 10 anos.
	Iniciar o motor de perfuração. Sentido de rotação à direita
	Iniciar o motor de perfuração no funcionamento de impulsos. Sentido de perfuração à esquerda
	Reduzir gradualmente o número de rotações
	Aumentar gradualmente o n° de rotações
	Parar o motor
	Ligar e desligar o íman.
	O interruptor de proteção individual (*) PRCD está ligado, o display está ativo.
	O interruptor de proteção individual (*) PRCD está desligado, o display está inativo.

Símbolo, sinal	Explicação
(*)	Devido a regulamentos nacionais de saúde e segurança ou regulamentos estatutários no país do distribuidor, o interruptor de proteção pessoal (PRCD) pode estar disponível.
(**)	pode conter cifras ou letras
(Ax – Zx)	Marcação para finalidades internas

Sinal	Unidade internacional	Explicação
P_1	W	Consumo de potência
P_2	W	Débito de potência
n_{OR}	/min, min^{-1} , rpm, r/min	Número de rotações em vazio (Marcha à direita)
n_{OL}	/min, min^{-1} , rpm, r/min	Número de rotações em vazio (Marcha à esquerda)
in	inch	Medida
U	V	Tensão admissível
f	Hz	Frequência
$M...$	mm	Medida, rosca métrica
$\varnothing$	mm	Diâmetro para uma peça redonda
HM   Fe 400	mm	Máx. diâmetro de perfuração em aço de até 400 N/mm ² – metal duro (carotadora)
HSS   Fe 400	mm	Máx. diâmetro de perfuração em aço de até 400 N/mm ² – aço de corte de alta potência (carotadora)
HSS   Fe 400	mm	Máx. diâmetro de perfuração em aço de até 400 N/mm ² – aço de corte de alta potência (broca espiral)
	mm	Máx. capacidade de absorção do mandril de brocas
 $\varnothing$	mm	Diâmetro de rebaixar
	kg	Peso conforme EPTA-Procedure 01
T_a	°C	temperatura ambiente admissível
L_{pA}	dB(A)	Nível de pressão acústica
L_{wA}	dB(A)	Nível da potência acústica
L_{pCpeak}	dB	Máximo nível de pressão acústica
$K...$		Aceleração
a	m/s^2	Valor de emissão de oscilações conforme EN 62841 (soma dos vetores das três direções)
a_h	m/s^2	médio valor de oscilações (carotear)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Unidades básicas e deduzidas do sistema de unidades internacional SI .

Para a sua segurança.

⚠ ATENÇÃO Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito às advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões. **Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.**



Não utilizar esta ferramenta elétrica antes de ter lido atentamente e compreendido a Instrução de serviço e as “Indicações gerais de segurança” (número de documento 3 41 30 465 06 0) fornecidas com o aparelho. A documentação mencionada deve ser guardada para futura referência e deve ser entregue com a ferramenta elétrica caso esta for passada a diante ou vendida. Observar também as respectivas diretivas de proteção de trabalho.

Finalidade da ferramenta:

Caroteadora para furar com brocas de núcleo e maciças com diâmetro máximo de 36 mm, para escarear e abrir roscas em materiais com superfície magnetizável para uso comercial com as ferramentas de aplicação e acessórios aprovados pela FEIN para o produto (consulte www.fein.com) num ambiente protegido contra intempéries.

A alça de transporte serve para transportar a máquina. Em um ambiente propenso a avarias, existe a possibilidade de uma redução na qualidade da operação, tal como uma falha temporária, de uma redução da função limitada no tempo ou do comportamento operacional pretendido, para cuja eliminação é necessária uma intervenção por parte do operador.

Esta ferramenta elétrica 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.

Observe o manual de instruções e as regulamentações nacionais para a instalação e a operação do gerador de corrente alternada.

⚠ ATENÇÃO É proibido operar a ferramenta elétrica em geradores cuja tensão sem carga exceda o valor de tensão especificado na placa de tipo da ferramenta elétrica.

Uso indevido previsível.

Para poder operar o produto com segurança e descartar o uso indevido, é proibido o seguinte:

- modificações não autorizadas
- utilização imprópria
- Desrespeito às instruções de operação
- Transporte pelo cabo
- Utilização de brocas com um diâmetro superior a 36 mm.
- Perfuração em materiais não magnetizáveis.
- uso contínuo industrial automatizado
- Exceder o uso de acordo com os regulamentos locais de segurança ocupacional
- Realização de perfurações em série em locais de perfuração confinados devido ao insuficiente fornecimento de ar.
- Cobrir ou colar as aberturas de ventilação.
- Fixar a broca de núcleo à caixa com mordentes ou similares.

Indicações de segurança.

Ao realizar operações de perfuração que exijam o uso de líquido, direcione o líquido para longe da área de trabalho ou use um coletor de líquidos. Tais precauções mantêm a área de trabalho seca e reduzem o risco de um choque elétrico.

A ferramenta elétrica deve ser segura pelas superfícies isoladas ao se executar trabalhos em que a ferramenta de corte possa entrar em contacto com tubulações elétricas ocultas ou o próprio cabo elétrico do aparelho. O contacto de uma ferramenta de corte com uma tubulação elétrica energizada também pode energizar partes metálicas da ferramenta elétrica e provocar um choque elétrico.

Usar protetores auriculares durante a perfuração. O ruído pode causar a perda auditiva.

Se a ferramentas de trabalho bloquear, não se deve mais exercer nenhum avanço e desligar a ferramenta elétrica. Verificar o motivo do bloqueio e eliminar a causa do bloqueio da ferramenta.

Se quiser ligar de novo uma caroteadora presa na peça de trabalho, se deve verificar, antes de ligar, se a ferramenta de trabalho gira livremente. Se a ferramenta de trabalho estiver encravada, é possível que não gire e isso pode levar a uma sobrecarga da ferramenta ou pode fazer com que a caroteadora se solte da peça de trabalho.

Ao se fixar a coluna de perfuração na peça de trabalho por meio da placa de vácuo, é necessário certificar-se de que a superfície seja lisa, limpa e não-porosa. Não se deve fixar a coluna de perfuração a superfícies laminadas, tais como por ex. em ladrilhos e revestimentos de materiais compósitos. Se a superfície da peça de trabalho não for lisa, plana ou suficientemente firme, a placa de vácuo pode se soltar da peça de trabalho.

Antes da perfuração é necessário certificar-se de que o vácuo seja suficiente. Se o vácuo não for suficiente, a placa de vácuo pode se soltar da peça de trabalho.

Nunca devem ser executados furos por cima da cabeça nem furos em paredes se a máquina só estiver presa por meio da placa de vácuo. Em caso de perda do vácuo, a placa de vácuo se solta da peça de trabalho.

Ao se perfurar em paredes ou tetos, deve ser assegurado que as pessoas e a área de trabalho estejam protegidas do outro lado. A broca pode sobressair do furo e o núcleo da broca pode cair para fora do outro lado.

Não use esta ferramenta para trabalhos de perfuração com adução de líquido realizados acima da cabeça. A penetração de líquido na ferramenta aumenta o risco de um choque elétrico.

Substitua a mangueira de proteção do cabo imediatamente se ela for danificada. Uma mangueira de proteção do cabo defeituosa pode causar superaquecimento da máquina.

Indicações especiais de segurança.

Utilizar o equipamento de proteção. De acordo com a aplicação, deverá utilizar uma proteção para o rosto ou óculos protetores. Utilizar um protetor auricular. Os óculos protetores devem ser apropriados para resistir às partículas expulsa durante os diversos tipos de trabalhos. Uma contínua exposição a forte ruídos pode resultar em surdez.

Não tocar nos cantos afiados da broca caroteadora. Há risco de lesões.

Para evitar ferimentos, se deve verificar a broca antes do início do trabalho. Só devem ser brocas de núcleo não deformadas e intactas. Brocas de núcleo danificadas ou deformadas podem causar graves ferimentos.

Antes de colocar em funcionamento: Instalar a grade de aparas na máquina.



A máquina deve sempre ser fixada com a correia de amarração fornecida. Especialmente sobre superfícies inclinadas ou desniveladas existe o perigo de máquinas tombarem se não estiverem fixas.

Durante estes trabalhos acima da cabeça deve se ter cuidado com a queda de objetos, tais como por ex. núcleos e aparas.

Antes de cada uso, é necessário inspecionar a correia de amarração quanto a danos, como rachaduras, cortes, ranhuras e rupturas na correia, sinais excessivos de desgaste e/ou corrosão nas conexões e tensores, assim como a falta de uma etiqueta ou uma etiqueta ilegível. Substituir a correia de amarração imediatamente em caso de defeitos.

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 elétrico devido a líquidos que penetram na ferramenta elétrica.

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 elétrica 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 proteção com falhas pode causar um choque elétrico.

Para evitar lesões, mantenha sempre as mãos, roupas, etc. longe de aparas a girar. As aparas podem causar ferimentos. Sempre use a grade de aparas.

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

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

Não deve ser processado material que contenha magnésio. Existe perigo de incêndio.

Não se deve processar PRFC (polímero de fibra de carbono reforçado) nem material que contenha asbesto. Estes são considerados carcinogêneos.

É proibido aparafusar ou rebitar placas e símbolos na ferramenta elétrica. Um isolamento danificado não oferece qualquer proteção contra choques elétricos.

Não sobrecarregar a ferramenta elétrica nem a mala de arrecadação e não utilizá-los como escada de mão nem como suporte. Se sobrecarregar ou se subir na ferramenta elétrica ou na mala e arrecadação, poderá ser que o centro de gravidade se desloque para cima e que a ferramenta elétrica ou a mala de arrecadação tombe.

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

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

Antes do armazenamento: Remova a ferramenta de trabalho.

A ferramenta elétrica só deve ser armazenada na mala ou na embalagem.

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

A ferramenta elétrica deve sempre ser operada com um interruptor de proteção pessoal (*) PRCD.

Verifique, sempre antes do início do trabalho, se o interruptor de proteção pessoal (*) PRCD está a funcionar corretamente (veja página 66).

Valores de vibração e emissão de ruído

Os valores de vibração e emissão de ruído fornecidos nestas instruções foram medidos de acordo com um método de medição padronizado em EN 62841 e podem ser usados para comparar uma ferramenta elétrica com outra. Eles também são adequados para uma avaliação preliminar de vibração e exposição ao ruído.



Os valores especificados de vibração e emissão de ruído representam as principais aplicações da ferramenta elétrica.

No entanto, se a ferramenta elétrica for usada para outras aplicações, com diferentes ferramentas de trabalho ou em caso de manutenção insuficiente, os valores totais de vibração e os valores de emissão de ruído podem diferir. Isso pode aumentar significativamente a exposição a vibração e ruído durante todo o período de trabalho.

Para uma avaliação precisa da exposição a vibração e ruído, também devem ser levados em consideração os momentos em que o aparelho está desligado ou em funcionamento, mas não em uso. Isso pode reduzir significativamente a exposição a vibração e ruído durante todo o período de trabalho.



Estabeleça medidas de segurança adicionais para proteger o operador dos efeitos de vibração e ruído, tais como: Manutenção de ferramentas elétricas e ferramentas de trabalho, manter as mãos aquecidas, organização dos processos de trabalho.

Instruções de serviço.

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

Observar as indicações do fabricante a respeito do líquido refrigerante.

Assegure-se de que a superfície onde irá colocar o pé do magneto seja plana, limpa e livre de gelo. Remova verniz, camadas de argamassa e outros materiais. Evite uma fenda entre o pé magnético e a superfície de instalação. A fenda reduz a força de aderência magnética. Esta máquina não deve ser usada sobre superfícies quentes, pois poderia ocorrer uma redução permanente da força de retenção magnética.

Processo de perfuração



1. Posicione a máquina sobre a superfície de instalação.
2. Ligar o íman.
3. Fixar a máquina com uma cinta de amarração.
4. Iniciar a operação de perfuração.

Se a máquina for colocada na superfície de instalação com o íman já ligado, será detetado um erro e não será possível ligar o motor. Neste caso a máquina deve ser desconectada da rede elétrica.

Procedimento para ferramentas de trabalho emperradas



1. Desligue a máquina.
2. Desconecte a máquina da fonte de alimentação.
3. Remova as aparas com um gancho para aparas.
4. Deixe a ferramenta de aplicação arrefecer.
5. Solte e desmonte a ferramenta de aplicação encaixada utilizando uma ferramenta adequada, por ex. um alicate.

Para aplicações posteriores só devem ser utilizadas ferramentas não danificadas.

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

- Se a tecla verde no painel de comando estiver continuamente acesa, significa que a força de retenção magnética pode ser suficiente e que a máquina pode ser operada com **avanço normal**.
- Quando a tecla **íman** do campo de comando pisca, significa que a força de retenção magnética pode não ser suficiente e que a máquina deve ser operada com **força de avanço reduzida**.

Para trabalhos em materiais não magnetizáveis, é necessário utilizar dispositivos de fixação FEIN adquiríveis como acessórios, como p. ex. placa a vácuo ou dispositivo para perfurar tubos. Para tal, devem ser observados os respectivos manuais de instruções.

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.

O pé magnético é controlado por um sensor de corrente elétrica. O motor não funciona se o pé magnético estiver com defeito.

Em caso de sobrecarga o motor desligar-se-á automaticamente e deve ser ligado novamente.

Só deve ser utilizada a força de avanço necessária. Forças de avanço altas demais podem levar à ruptura da ferramenta de trabalho e à perda da força de retenção magnética.

Se a alimentação de corrente elétrica for interrompida com o motor em funcionamento, a comutação de proteção evitará um rearranque automático do motor. Ligar novamente o motor.

A última velocidade definida é salva automaticamente (**Memory Function**). Para iniciar a ferramenta elétrica na última velocidade definida, prima e mantenha premido o botão com o símbolo e prima em seguida o botão com o símbolo .

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 caroteadora no sentido contrário dos ponteiros do relógio cuidadosamente para fora, se a caroteadora emperrar no material. Remover as aparas e o núcleo de material após cada processo de trabalho.



Não se deve tocar nas aparas com as mãos desprotegidas. Sempre deve ser usado um dispositivo para remoção de aparas (6 42 98 160 40 0).



Perigo de queimaduras! A superfície dos ímans pode atingir altas temperaturas. Não tocar nos ímans diretamente com as mãos nuas.

Não danificar os gumes ao substituir a broca.

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

Para ajustar a árvore porta-brocas ao abrir roscas, só deve ser usada a chave em T fornecida ou a chave para parafusos sextavados internos.

A caroteadora não deve ser usada com o sistema de arrefecimento defeituoso. **Antes de cada operação** é necessário verificar se as mangueiras estão estanques ou se apresentam rachaduras. Se deve evitar que líquidos possam entrar nos componentes elétricos.

Mensagem de erros/comportamento da tecla magnética	Significado	Medida a ser tomada
Indicação iluminada em verde	A força de retenção magnética pode ser suficiente.	–

Mensagem de erros/ comportamento da tecla magnética	Significado	Medida a ser tomada
Indicação pisca em verde	Força de retenção magnética insuficiente, possivelmente, insuficiente.	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.
A indicação se acende em vermelho durante 1 segundo	– O sensor de movimento disparou – O desligamento de sobrecarga disparou – Tensão de rede errada	A máquina pode ser ligada de novo após a eliminação do erro.
A indicação está, permanentemente, iluminada em vermelho	– tensão/frequência de rede errada – A tecla está bloqueada na ligação	A máquina pode ser ligada de novo após a eliminação do erro. Se este erro ocorrer frequentemente, a ferramenta elétrica deverá ser enviada a uma oficina de serviço pós-venda FEIN.
A indicação pisca, permanentemente, em vermelho	A máquina está com defeito.	Envie a máquina a um serviço pós-venda da FEIN.

Interruptor de proteção individual (*) PRCD (veja página 8)

O interruptor de proteção individual PRCD foi especialmente desenvolvido para sua proteção. Não use o interruptor de proteção individual para ligar e desligar o produto.

Se o interruptor de proteção individual estiver danificado, por ex. devido ao contacto com a água, pare de usá-lo.

O interruptor de proteção individual é indispensável e serve para proteger o operador contra choques elétricos. Numa operação sem erros, o display no interruptor de proteção individual está ativo.

Antes do início do trabalho, se deve verificar a funcionalidade do interruptor de proteção pessoal:

1. A ficha do interruptor de proteção pessoal deve ser conectada à tomada de rede.
2. Prima o botão RESET. A indicação do interruptor de proteção individual está ativa.
3. Puxe a ficha da tomada. A indicação do interruptor de proteção individual torna-se inativa.
4. Repetir os passos 1 e 2.
5. Prima o botão TEST. A indicação do interruptor de proteção individual torna-se inativa. Se a indicação permanecer ativa, o produto não deverá ser colocado em funcionamento. Neste caso, entre em contacto com o serviço de assistência da FEIN em www.fein.com.
6. Prima o botão RESET. Se a indicação estiver ativa, o produto poderá estar ligado.

O interruptor de proteção pessoal não deve ser usado para ligar e desligar a ferramenta elétrica.

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 elétrica. Isto pode prejudicar o isolamento de proteção da ferramenta elétrica. Sopr frequentemente o interior da ferramenta elétrica, pelas aberturas de ventilação, com ar comprimido seco e livre de óleo.

Substitua o adesivo e as indicações de alerta na ferramenta elétrica, se estas estiverem velhas e desgastadas. Se o cabo de conexão da ferramenta elétrica estiver danificado, ele deve ser substituído por um cabo de conexão especialmente equipado com um interruptor de proteção pessoal (*) PRCD, adquirível através do serviço pós-venda da FEIN.

Produtos que entraram em contacto com asbesto não devem ser enviados para reparo. Produtos contaminados com asbesto devem ser descartados de acordo com as regulamentações locais para o descarte de resíduos que contêm asbesto.

Em caso de ferramentas elétricas e acessórios FEIN que necessitem de reparo, entre em contacto com o seu serviço de assistência ao cliente FEIN. O endereço encontra-se na Internet em www.fein.com.

Deteção de desgaste na base magnética

Movimentar a ferramenta elétrica sobre a superfície de instalação causa desgaste na base magnética. Isso pode resultar em espaços de ar entre a base magnética e a superfície de instalação e a força de retenção magnética pode ser reduzida. Para uma verificação, a base magnética dispõe de reentrâncias. Verifique o desgaste antes de cada uso da ferramenta elétrica. Se uma dessas reentrâncias não estiver mais totalmente visível, a base magnética deve ser substituída (consulte a página 8). Nesse caso, entre em contacto com o Serviço Fein em www.fein.com.

Peças de desgaste: Ferramentas de aplicação, base magnética.

A atual lista de peças sobressalentes desta ferramenta elétrica se encontra na internet em www.fein.com.

Só devem ser utilizadas peças originais.

As seguintes peças podem ser substituídas pelo utente:

Ferramentas de aplicação, recipiente de líquido refrigerante, grade de aparas

Garantia legal e garantia.

A garantia legal 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 elétrica só contenha uma parte dos acessórios descritos ou ilustrados nesta instrução de serviço.

Declaração de conformidade.

A **Declaração CE** aplica-se apenas a países da União Europeia e da EFTA (Associação Europeia de Comércio Livre) e apenas para produtos destinados ao mercado da UE ou EFTA. Após o lançamento do produto no mercado da UE, a marca UKCA perde sua validade.

A **Declaração UKCA** aplica-se apenas ao mercado do Reino Unido (Inglaterra, País de Gales e Escócia) e apenas aos produtos destinados ao mercado do Reino Unido. Assim que o produto for lançado no mercado do Reino Unido, a marca CE perderá a validade.

Proteção do meio ambiente, eliminação.

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

Μετάφραση των αυθεντικών οδηγιών λειτουργίας.

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται, συντομογραφίες και όροι.

Σύμβολο, χαρακτήρας	Ερμηνεία
	Να διαβάσετε οπωσδήποτε τα συνημμένα έγγραφα, τις οδηγίες χρήσης και τις υποδείξεις ασφαλείας.
	Ακολουθήστε τις οδηγίες στο διπλανό κείμενο ή στα γραφικά!
	Ακολουθήστε τις οδηγίες στο διπλανό κείμενο ή στα γραφικά!
	Βγάλτε το φις από την πρίζα πριν εκτελέσετε το επόμενο βήμα. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού εξαιτίας μιας ενδεχόμενης αθέλητης εκκίνησης του ηλεκτρικού εργαλείου.
	Φοράτε προστατευτικά γυαλιά κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.
	Φοράτε ωτασπίδες κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.
	Όταν εργάζεστε να φοράτε προστατευτικά γάντια.
	Μην αγγίζετε τα περιστρεφόμενα μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου.
	Προειδοποίηση για κοφτερές ακμές των εργαλείων, π. χ. λεπίδες των μαχαιριών κοπής.
	Κίνδυνος ολίσθησης!
	Κίνδυνος σύνθλιψης!
	Δώστε προσοχή σε τυχόν αντικείμενα που πέφτουν!
	Καυτή επιφάνεια!
	Κίνδυνος ανατροπής!
	Απαγορεύεται να βάζετε τα χέρια σας μέσα!
	Στερεώστε τον ιμάντα!
	Γενικό απαγορευτικό σύμβολο. Η ενέργεια αυτή απαγορεύεται.
CE	Βεβαιώνει τη συμμόρφωση του ηλεκτρικού εργαλείου με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.
UK CA	Βεβαιώνει τη συμμόρφωση του ηλεκτρικού εργαλείου με τις οδηγίες της Μ. Βρετανίας (Αγγλία, Ουαλία, Σκωτία).
	Η υπόδειξη αυτή επισημαίνει μια πιθανή επικίνδυνη κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή στο θάνατο.

Σύμβολο, χαρακτήρας	Ερμηνεία
	Άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και άλλα ηλεκτροτεχνικά και ηλεκτρικά προϊόντα πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
	Υποδεικνύει ανακυκλώσιμες συσκευασίες και προϊόντα που πρέπει να συλλέγονται και να απορρίπτονται χωριστά.
	Προστατευτική γείωση
	Κολαούζο
	Χάλυβας
	Μικρός αριθμός στροφών
	Μεγάλος αριθμός στροφών
	Συμπληρωματική πληροφορία.
	Βλέπε τμήμα «Υποδείξεις χειρισμού.»
	Επαρκής μαγνητική ικανότητα συγκράτησης
	Μη επαρκής μαγνητική ικανότητα συγκράτησης
	Παροχή υγρού ανοιχτή.
	Θέση σε λειτουργία
	Θέση εκτός λειτουργίας
	Ισχύει μόνο για την Κίνα: Η διάρκεια περιβαλλοντικής προστασίας σε περίπτωση κανονικής χρήσης του προϊόντος εκτείνεται σε 10 χρόνια.
	Εκκίνηση του μηχανήματος. Φορά περιστροφής δεξιά
	Εκκίνηση μηχανήματος σε βηματική κίνηση. Φορά περιστροφής αριστερά
	Βαθμιαία μείωση αριθμού στροφών
	Βαθμιαία αύξηση του αριθμού στροφών
	Μηχάνημα στοπ
	Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση μαγνήτη
	Ο διακόπτης προστασίας χειριστή (*) PRCD είναι ενεργοποιημένος, η ενδεικτική λυχνία είναι ενεργή.
	Ο διακόπτης προστασίας χειριστή (*) PRCD είναι απενεργοποιημένος, η ενδεικτική λυχνία είναι ανενεργή.

Σύμβολο, χαρακτήρας	Ερμηνεία
(*)	Ο διακόπτης προστασίας χειριστή (PRCD) μπορεί να υπάρχει βάσει εθνικών κανονισμών προστασίας της εργασίας ή νομοθετικών ρυθμίσεων στη χώρα κυκλοφορίας του προϊόντος.
(**)	μπορεί να περιέχει ψηφία ή γράμματα
(Ax – Zx)	Επισήμανση για εσωτερική χρήση

Χαρακτήρας	Διεθνής μονάδα	Ερμηνεία
P_1	W	Ονομαστική ισχύς
P_2	W	Αποδιδόμενη ισχύς
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο (Δεξιόστροφη κίνηση)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο (Αριστερόστροφη κίνηση)
in	inch	Μέτρο
U	V	Ονομαστική τάση
f	Hz	Συχνότητα
$M...$	mm	Μέτρο, μετρικό σπείρωμα
$\emptyset$	mm	Διατομή ενός στρογγυλού εξαρτήματος
HM  $\emptyset$ Fe 400	mm	Μέγιστη διάμετρος τρυπήματος σε χάλυβα έως 400 N/mm ² – Σκληρομέταλλο (Τρυπάνι πυρήνων)
HSS  $\emptyset$ Fe 400	mm	Μέγιστη διάμετρος τρυπήματος σε χάλυβα έως 400 N/mm ² – Χάλυβας κοπής υψηλής απόδοσης (Τρυπάνι πυρήνων)
HSS  $\emptyset$ Fe 400	mm	Μέγιστη διάμετρος τρυπήματος σε χάλυβα έως 400 N/mm ² – Χάλυβας κοπής υψηλής απόδοσης (Ελικοειδές τρυπάνι)
	mm	Μέγιστη ικανότητα υποδοχής του τσοκ
 $\emptyset$	mm	Διάμετρος διεύρυνσης οπής (διάμ. φρέζας)
	kg	Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01
T_a	°C	επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος
L_{pA}	dB(A)	Στάθμη ακουστικής πίεσης
L_{wA}	dB(A)	Στάθμη ακουστικής ισχύος
L_{pCpeak}	dB	Ύψιστη στάθμη ακουστικής πίεσης
$K...$		Ανασφάλεια
a	m/s ²	Τιμή εκπομπής κραδασμών σύμφωνα με EN 62841 (άθροισμα ανυσμάτων τριών κατευθύνσεων)
a_h	m/s ²	μέση τιμή κραδασμών (τρυπάνι πυρήνων)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Θεμελιώδεις και παράγωγες μονάδες από το Διεθνές Σύστημα Μονάδων SI .

Για την ασφάλειά σας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες.

Αμέλεια κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων και οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

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

-  Να μην χρησιμοποιήσετε το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο πριν διαβάσετε επιμελώς και κατανοήσετε αυτές τις οδηγίες χρήσης καθώς και τις συνημμένες «Γενικές υποδείξεις ασφαλείας» (Αριθμός εγγράφου 3 41 30 465 06 0). Να διαφυλάξετε τα παραπάνω έγγραφα για κάθε ενδεχόμενη μελλοντική χρήση και να τα επισυνάψετε στο ηλεκτρικό εργαλείο όταν το παραδώσετε ή το πουλήσετε σε τρίτο άτομο.
- Να τηρείτε επίσης και τις σχετικές εθνικές διατάξεις για την προστασία της εργασίας.

Προορισμός του ηλεκτρικού εργαλείου:

Δράπανο πυρήνων για διάτρηση με τρυπάνια σωληνοειδή και συμπαγούς υλικού με μέγιστη διάμετρο 36 mm, για βύθιση και στεροτόμηση σε υλικά με μαγνητιζόμενες επιφάνειες για επαγγελματική χρήση με τα εργαλεία εισαγωγής και τα εξαρτήματα που έχουν εγκριθεί από την FEIN για το προϊόν (βλ. www.fein.com) σε προστατευμένο από τις καιρικές συνθήκες περιβάλλον.

Η λαβή μεταφοράς χρησιμοποιείται για τη μεταφορά του μηχανήματος.

Σε ζημιογόνο περιβάλλον μπορεί να υπάρξει μείωση της λειτουργικής ποιότητας, όπως χρονικά περιορισμένη διακοπή, χρονικά περιορισμένη ελάττωση της λειτουργίας ή της κανονικής λειτουργικής συμπεριφοράς. Για την αντιμετώπιση τους απαιτείται επέμβαση του χειριστή.

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.

Λάβετε υπόψη τις οδηγίες λειτουργίας και τις εθνικές προδιαγραφές για την εγκατάσταση και τη λειτουργία της γεννήτριας εναλλασσόμενου ρεύματος.

 **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Απαγορεύεται η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε γεννήτριες ρεύματος, των οποίων η τάση ανοιχτού κυκλώματος υπερβαίνει την τιμή τάσης που αναγράφεται στην πινακίδα τύπου του ηλεκτρικού εργαλείου.

Πρόβλεψη εσφαλμένης χρήσης.

Προκειμένου να είναι δυνατή η ασφαλής λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου και να αποκλειστεί η εσφαλμένη χρήση, απαγορεύονται τα ακόλουθα:

- αυθαίρετες τροποποιήσεις

- χρήση για μην προβλεπόμενο σκοπό
- Αγνόηση των οδηγιών χρήσης
- Μεταφορά με καλώδιο
- Χρήση τρυπανίων με διάμετρο μεγαλύτερη από 36 mm.
- Διάτρηση σε μη μαγνητιζόμενα υλικά.
- η αυτοματοποιημένη βιομηχανική συνεχής χρήση
- η υπέρβαση της χρήσης σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς επαγγελματικής ασφάλειας
- Εκτέλεση σειριακών διατρήσεων σε στενές περιοχές διάτρησης λόγω ανεπαρκούς παροχής αέρα.
- Κάλυψη ή συγκάλυψη των ανοιγμάτων εξαερισμού.
- Στερέωση του δραπάνου πυρήνων στο περιβλήμα με βιδωτούς σφιγκτήρες ή παρόμοια.

Υποδείξεις ασφαλείας.

Κατά τη διεξαγωγή εργασιών διάτρησης που απαιτούν χρήση υγρού, κατευθύνετε το υγρό έξω από την περιοχή εργασίας ή χρησιμοποιείτε σύστημα συλλογής υγρού. Με αυτά τα προληπτικά μέτρα η περιοχή εργασίας διατηρείται στεγνή και ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας μειώνεται.

Χειρίζετε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες αφής, όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες το εργαλείο κοπής μπορεί να συναντήσει κρυφούς αγωγούς ρεύματος ή το δικό του καλώδιο. Η επαφή ενός κοπτικού εργαλείου με καλώδιο που βρίσκεται υπό τάση μπορεί να θέσει τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

Όταν τρυπάτε να φοράτε ωαποπίδες. Ο θόρυβος μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της ακοής.

Μην συνεχίσετε την προώθηση του ηλεκτρικού εργαλείου όταν αυτό μπλοκάρει αλλά θέσετε το εκτός λειτουργίας. Εξακριβώστε και εξουδετερώστε την αιτία που προκάλεσε το σφηνώμα του εργαλείου.

Πριν θέσετε σε λειτουργία την καρотиέρα που βρίσκεται μέσα στο υπό καταργασία τεμάχιο βεβαιωθείτε ότι το εργαλείο μπορεί να στρέφεται ελεύθερα. Όταν το εργαλείο είναι σφηνωμένο ίσως να μην μπορέσει να περιστραφεί πράγμα που μπορεί να προκαλέσει την υπερφόρτωση του εργαλείου ή την απόσπαση της καρотиέρας από το υπό καταργασία τεμάχιο.

Όταν στερεώνετε τη βάση τρυπήματος στο υπό καταργασία τεμάχιο με τη βοήθεια μιας πλάκας κενού η επιφάνεια πρέπει να είναι λεία, καθαρή και όχι πορώδης. Μην στερεώνετε τη βάση τρυπήματος σε πλαστικοποιημένες επιφάνειες π.χ. σε πλακάκια ή/και επιφάνειες επιστρωμένες με σύνθετα υλικά. Όταν η επιφάνεια του υπό καταργασία τεμαχίου δεν είναι λεία, επίπεδη ή όταν αυτή δεν είναι επαρκώς στερεωμένη η πλάκα κενού μπορεί αποσπασθεί από το υπό καταργασία τεμάχιο.

Βεβαιωθείτε ότι η υποπίεση είναι επαρκής πριν αρχίσετε το τρύπημα. Η πλάκα κενού μπορεί να αποσπασθεί από το υπό καταργασία τεμάχιο όταν η υποπίεση δεν είναι επαρκής.

Μην τρυπάτε ποτέ πάνω από το κεφάλι σας και μην τρυπάτε στον τοίχο όταν το μηχανήμα είναι στερεωμένο με τη βοήθεια πλάκας κενού. Σε περίπτωση απώλειας του κενού η πλάκα κενού αποσπάται από το υπό κατεργασία τεμάχιο.

Κατά τη διάτρηση οροφών ή τοίχων φροντίζετε για την προστασία της περιοχής εργασίας και τυχόν προσώπων στην άλλη πλευρά. Το εργαλείο τρυπήματος μπορεί να βγει έξω από την τρύπα και ο πυρήνας να πέσει έτσι στην άλλη πλευρά.

Μην χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο για εργασίες οροφής με παροχή υγρού. Η εισροή υγρού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Αντικαταστήστε άμεσα τον σωλήνα προστασίας καλωδίου σε περίπτωση φθοράς του. Ένας χαλασμένος σωλήνας προστασίας καλωδίου μπορεί να οδηγήσει σε υπερθέρμανση του μηχανήματος.

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας.

Να χρησιμοποιείτε προστατευτικό εξοπλισμό. Να φοράτε προστατευτικές προσωπίδες ή προστατευτικά γυαλιά, ανάλογα με την εκάστοτε χρήση. Να φοράτε ωτασπίδες. Το προστατευτικό γυαλιά πρέπει να είναι κατάλληλα για την απόκρουση των σωματιδίων που εκτοξεύονται κατά τη διάρκεια των διάφορων εργασιών. Η διαρκής έκθεση στο θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ακοής.

Μην αγγίζετε τις κοφτερές ακμές του ποτηροτράπανου. Κίνδυνος τραυματισμού.

Να ελέγχετε τα τρυπάνια κοπής πυρήνων πριν την έναρξη της εργασίας σας. Έτσι αποφεύγετε ενδεχόμενους τραυματισμούς. **Να χρησιμοποιείτε άθικτα, μη παραμορφωμένα τρυπάνια κοπής πυρήνων.**

Χαλασμένα ή παραμορφωμένα τρυπάνια κοπής πυρήνων μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς.

Πριν από τη θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά: Τοποθετήστε στο μηχανήμα τη σχάρα ρινισμάτων.

! **Ασφαλιζετε πάντα το μηχανήμα με τον παρεχόμενο ιμάντα πρόσδεσης.** Ειδικά σε επικλινείς ή ανώμαλες επιφάνειες, υπάρχει κίνδυνος ανατροπής για μηχανήματα που δεν είναι ασφαλισμένα.

Σε περίπτωση εργασιών πάνω από το ύψος του κεφαλιού σας, δώστε προσοχή σε αντικείμενα που πέφτουν κάτω, π.χ. πυρήνες διάτρησης και ρινίσματα.

Πριν από κάθε χρήση, ελέγχετε τον ιμάντα πρόσδεσης για τυχόν ζημιές, όπως ρωγμές, κοψίματα, εγχοπές και σπασίματα στον ιμάντα, έντονα σημάδια φθοράς ή/και διάβρωσης των τελικών εξαρτημάτων και των στοιχείων τάνυσης, καθώς και αν λείπει ή δεν είναι πλέον αναγνώσιμη η ετικέτα. Αντικαταστήστε αμέσως τον ιμάντα πρόσδεσης εάν παρουσιαστούν ελαττώματα.

Μην χρησιμοποιείτε 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.

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

Προς αποφυγή τραυματισμών, κρατάτε πάντα τα χέρια σας, τα ρούχα σας κ.λπ. μακριά από τα περιστρεφόμενα ρινίσματα. Τα ρινίσματα μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς. Χρησιμοποιείτε πάντα τη σχάρα ρινισμάτων.

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

Να 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.

Μην επεξεργάζεστε μαγνησιούχα υλικά. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.

Μην επεξεργάζεστε πλαστικά ενισχυμένα με ανθρακονήματα (CFK) και υλικά που περιέχουν αμιάντο. Αυτά θεωρούνται καρκινογόνα.

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

Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή τη βαλίτσα του και μην τα χρησιμοποιείτε ως σκάλα ή σκαλωσιά. Σε περίπτωση που θα υπερφορτώσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή τη βαλίτσα του ή όταν θα ανεβείτε απάνω σ' αυτό/σ' αυτήν τότε το κέντρο βάρους του ηλεκτρικού εργαλείου ή της βαλίτσας μπορεί να μετατοπιστούν προς τα επάνω και να προκαλέσουν την ανατροπή τους.

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ εξαρτήματα που δεν έχουν εξελεχθεί 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.

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

Πριν την αποθήκευση: Αφαιρέστε το εργαλείο χρήσης. Αποθηκεύστε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο μέσα στη βαλίτσα ή στη συσκευασία.

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

Χειρίζεστε πάντα το ηλεκτρικό εργαλείο μαζί με διακόπτη προστασίας χειριστή (*) PRCD. Πριν από την έναρξη της εργασίας ελέγχετε πάντα τον διακόπτη προστασίας χειριστή (*) PRCD από άποψη σωστής λειτουργίας (βλέπε σελίδα 74).

Τιμές εκπομπών κραδασμών και θορύβου

Οι τιμές εκπομπής κραδασμών και θορύβου που αναφέρονται στις παρούσες οδηγίες έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια μέθοδο μέτρησης που έχει τυποποιηθεί στο πρότυπο EN 62841 και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύγκριση ηλεκτρικών εργαλείων μεταξύ τους. Είναι επίσης κατάλληλα για προκαταρκτική αξιολόγηση της έκθεσης σε κραδασμούς και θόρυβο.

 Οι αναφερόμενες τιμές εκπομπών κραδασμών και θορύβου αντιπροσωπεύουν τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου.

Ωστόσο, εάν το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιείται για άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά εργαλεία εισαγωγής ή ανεπαρκή συντήρηση, οι συνολικές τιμές εκπομπών κραδασμών και θορύβου ενδέχεται να αποκλίνουν. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την έκθεση σε κραδασμούς και θόρυβο καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση της έκθεσης σε κραδασμούς και θόρυβο, θα πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη οι χρόνοι κατά τους οποίους το μηχάνημα είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί αλλά δεν χρησιμοποιείται στην πραγματικότητα. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την έκθεση σε κραδασμούς και θόρυβο καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εργασίας.

 Καθιερώστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή από τις επιπτώσεις των κραδασμών και του θορύβου, όπως για παράδειγμα: Συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων και των εργαλείων εισαγωγής, διατήρηση των χεριών ζεστά, οργάνωση των διαδικασιών εργασίας.

Υποδείξεις χειρισμού.

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

Να τηρείτε τις σχετικές με το ψυκτικό μέσο υποδείξεις του κατασκευαστή.

Φροντίζετε, η επιφάνεια τοποθέτησης του μαγνητικού πέλματος να είναι επίπεδη, καθαρή, ανοξείδωτη και απαγωγή. Να αφαιρείτε τυχόν μπογιές, στόκους και κάθε άλλο υλικό. Φροντίζετε να μη δημιουργηθεί κενό ανάμεσα στο μαγνητικό πέλμα και την επιφάνεια τοποθέτησης. Ένα ενδεχόμενο κενό ελαττώνει τη μαγνητική ικανότητα συγκράτησης.

Μη χρησιμοποιήσετε αυτό το μηχάνημα επάνω σε καυτερές επιφάνειες επειδή αυτό μπορεί να οδηγήσει σε διαρκή μείωση της μαγνητικής ικανότητας συγκράτησης.

Διαδικασία διάτρησης



1. Τοποθετήσετε το μηχάνημα στην επιφάνεια εγκατάστασης.
 2. Ενεργοποιήστε τον μαγνήτη.
 3. Ασφαλίστε το μηχάνημα με ιμάντα πρόσδεσης.
 4. Εκκινήστε τη διαδικασία διάτρησης.
- Εάν το μηχάνημα τοποθετηθεί στην επιφάνεια εγκατάστασης με τον μαγνήτη ήδη ενεργοποιημένο, αναγνωρίζεται σφάλμα και ο κινητήρας δεν μπορεί να εκκινήσει. Σε αυτή την περίπτωση, το μηχάνημα πρέπει να αποσυνδεθεί από την παροχή ρεύματος.

Διαδικασία για μπλοκαρισμένα εργαλεία εισαγωγής



1. Απενεργοποιήστε το μηχάνημα.
2. Αποσυνδέστε το μηχάνημα από την παροχή ρεύματος.
3. Αφαιρέστε τα ρινίσματα με άγκιστρο γρεζιών.
4. Αφήστε το εργαλείο εισαγωγής να κρυώσει.
5. Χαλαρώστε και αφαιρέστε το μπλοκαρισμένο εργαλείο εισαγωγής με κατάλληλο εργαλείο, π.χ. πένσα.

Για περαιτέρω εργασίες επιτρέπεται μόνο η χρήση εργαλείων εισαγωγής που δεν έχουν υποστεί φθορά.

Όταν εργάζεστε να χρησιμοποιείτε πάντα το μαγνητικό πέλμα και να φροντίζετε να υπάρχει πάντοτε επαρκής μαγνητική ικανότητα συγκράτησης:

- Εάν το πράσινο κουμπί στον πίνακα ελέγχου είναι μόνιμα αναμμένο, η μαγνητική δύναμη συγκράτησης είναι ενδεχομένως επαρκής και το μηχάνημα μπορεί να λειτουργήσει **με κανονική πρόωση**.
- Όταν στο χειριστήριο αναβοσβήνει το πλήκτρο **Μαγνήτης** τότε η μαγνητική ικανότητα συγκράτησης είναι ενδεχομένως ανεπαρκής και γι' αυτό το μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιηθεί **με μειωμένη πρόωθηση**.

Στις εργασίες σε μη μαγνητιζόμενα υλικά πρέπει να χρησιμοποιείτε κατάλληλες διατάξεις στερέωσης που προσφέρει η FEIN ως ανταλλακτικά, π. χ. πλάκες κενού ή διατάξεις τρυπήματος σωλήνων. Να τηρείτε τις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης.

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.

Το μαγνητικό πέλμα επιτηρείται από έναν αισθητήρα ρεύματος. Όταν το μαγνητικό πέλμα είναι χαλασμένο το μηχάνημα δεν ξεκινά.

Σε περίπτωση υπερφόρτωσης το μηχάνημα διακόπτει αυτόματα τη λειτουργία του και πρέπει να τεθεί εκ νέου σε λειτουργία.

Να εφαρμόζετε πάντα μόνο την απαραίτητη δύναμη προώθησης. Πολύ ισχυρή δύναμη προώθησης μπορεί να προκαλέσει το σπάσιμο του εργαλείου και απώλεια της μαγνητικής ικανότητας συγκράτησης. Όταν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του μηχανήματος διακοπεί το ηλεκτρικό ρεύμα, τότε μια προστατευτική διάταξη εμποδίζει την επανεκκίνηση του μηχανήματος. Θέστε πάλι το μηχάνημα σε λειτουργία.

Η τελευταία ρυθμισμένη ταχύτητα αποθηκεύεται αυτόματα (**Memory Function**). Για να εκκινήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με τον τελευταία ρυθμισμένο αριθμό στροφών, πατήστε παρατεταμένα το κουμπί με το σύμβολο  και στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί με το σύμβολο .

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

Να βγάξετε το τρυπάνι από την τρύπα μόνο όταν το ηλεκτρικό εργαλείο λειτουργεί.

Όταν το τρυπάνι σφηνώσει στο υλικό θέστε το μηχάνημα εκτός λειτουργίας και τραβήξτε το τρυπάνι προσεκτικά προς τα έξω, γυρίζοντάς το αριστερόστροφα.

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



Μην πιάνετε τα γρέζια με γυμνά χέρια. Χρησιμοποιείτε πάντα ένα άγκιστρο γρεζιών (6 42 98 160 40 0).



Κίνδυνος εγκαύματος! Η επιφάνεια του μαγνήτη μπορεί να αποκτήσει υψηλές θερμοκρασίες. Μην εγγίσετε το μαγνήτη με γυμνά χέρια.

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.

Για να ρυθμίσετε τον άξονα κατά το άνοιγμα σπειρωμάτων χρησιμοποιήστε μόνο το κλειδί τύπου T που συνοδεύει το μηχάνημα ή ένα κλειδί τύπου Άλεν.

Μην χρησιμοποιείτε το δράπανο με ελαττωματικό σύστημα ψυκτικού μέσου. Ελέγχετε **πριν από κάθε λειτουργία** τη στεγανότητα και αν υπάρχουν ρωγμές στους σωλήνες. Αποφεύγετε την διείσδυση υγρού στα ηλεκτρικά μέρη.

Μήνυμα σφάλματος/ Εσφαλμένη συμπεριφορά Μαγνητικό πλάκτρο	Σημασία	Θεραπεία
Η πράσινη ένδειξη ανάβει	Η μαγνητική ικανότητα συγκράτησης είναι ενδεχομένως επαρκής.	–
Η πράσινη ένδειξη αναβοσβήνει	Η μαγνητική ικανότητα συγκράτησης είναι ενδεχομένως ανεπαρκής.	Όταν εργάζεστε, ακόμη και σε χαλύβδινα υλικά πάχους μικρότερο από 12 mm πρέπει να ενισχύσετε το υπό κατεργασία τεμάχιο με μια επί πλέον χαλύβδινη πλάκα. Έτσι εξασφαλίζεται η επαρκής μαγνητική ικανότητα συγκράτησης.
Η κόκκινη ένδειξη ανάβει για 1 δευτερόλεπτο	– Ενεργοποιήθηκε ο αισθητήρας κίνησης – Ενεργοποιήθηκε η διάταξη προστασίας από υπερφόρτωση – λάθος τάση δικτύου	Μόλις εξουδετερωθεί το σφάλμα μπορείτε να θέσετε το μηχάνημα πάλι σε λειτουργία.
Η κόκκινη ένδειξη ανάβει διαρκώς	– λάθος τάση/συχνότητα δικτύου – Το πλάκτρο μπλόκαρε κατά τη θέση σε λειτουργία	Μόλις εξουδετερωθεί το σφάλμα μπορείτε να θέσετε το μηχάνημα πάλι σε λειτουργία. Όταν το σφάλμα εμφανίζεται συχνά το μηχάνημα πρέπει να αποσταλεί/προσκομιστεί στο Service της FEIN.
Η κόκκινη ένδειξη αναβοσβήνει διαρκώς	Το μηχάνημα χάλασε.	Στείλτε/Προσκομίστε το μηχάνημα στο Service της FEIN.

Διακόπτης προστασίας χειριστή (*) PRCD (βλέπε σελίδα 8)

Ο διακόπτης προστασίας χειριστή PRCD είναι ειδικά σχεδιασμένος για την προστασία σας. Μην χρησιμοποιείτε τον διακόπτη προστασίας χειριστή για την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση του προϊόντος.

Αν ο διακόπτης προστασίας χειριστή έχει υποστεί ζημιά, π.χ. από επαφή με νερό, μην τον χρησιμοποιήσετε ξανά.

Ο διακόπτης προστασίας χειριστή είναι απαραίτητος, έχει στόχο την προστασία του χρήστη του ηλεκτρικού εργαλείου από ηλεκτροπληξία. Σε λειτουργία χωρίς σφάλματα, η ένδειξη στον διακόπτη προστασίας χειριστή είναι ενεργή.

Πριν από την έναρξη των εργασιών ελέγχετε τη λειτουργικότητα του διακόπτη προστασίας χειριστή:

1. Συνδέστε το φως του διακόπτη προστασίας χειριστή στην πρίζα.
2. Πιέστε το πλήκτρο RESET. Η ένδειξη στον διακόπτη προστασίας χειριστή είναι ενεργή.
3. Τραβήξτε το φως από την πρίζα. Η ένδειξη στον διακόπτη προστασίας χειριστή απενεργοποιείται.
4. Επαναλάβετε τα βήματα 1 και 2.
5. Πιέστε το πλήκτρο TEST. Η ένδειξη στον διακόπτη προστασίας χειριστή απενεργοποιείται. Εάν η ένδειξη παραμένει ενεργή, μην λειτουργήσετε το προϊόν. Σε αυτή την περίπτωση, επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης FEIN στη διεύθυνση www.fein.com.
6. Πιέστε το πλήκτρο RESET. Όταν η ένδειξη είναι ενεργή, το προϊόν επιτρέπεται να ενεργοποιηθεί.

Μην χρησιμοποιείτε τον διακόπτη προστασίας χειριστή για την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

Συντήρηση και Service.



Όταν κατεργάζεστε μέταλλα μπορεί, υπό ακραίες συνθήκες εργασίας, να κατακαθίσει αγωγίμη σκόνη στο εσωτερικού του ηλεκτρικού εργαλείου. Έτσι μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά η προστατευτική μόνωση του ηλεκτρικού εργαλείου. Να καθαρίζετε συχνά το εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου μέσω των σχισμών αερισμού με πεπιεσμένο αέρα χωρίς λάδια. Τα αυτοκόλλητα και οι προειδοποιητικές υποδείξεις που βρίσκονται επάνω στο μηχανήμα πρέπει να αντικαθίστανται όταν ξεθωριάσουν η/και φθαρούν. Εάν υπάρχει φθορά στο καλώδιο σύνδεσης του μηχανήματος, πρέπει αυτό να αντικατασταθεί από ειδικά κατασκευασμένο καλώδιο σύνδεσης με διακόπτη προστασίας χειριστή (*) PRCD, το οποίο θα προμηθευτείτε από το σέρβις πελατών της FEIN. Προϊόντα που ήρθαν σε επαφή με αμίαντο, δεν επιτρέπεται να δοθούν για επισκευή. Απορρίπτετε τα προϊόντα που έχουν μολυνθεί με αμίαντο σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις στη χώρα σας για την απόρριψη αποβλήτων που περιέχουν αμίαντο.

Για ηλεκτρικά εργαλεία και αξεσουάρ FEIN που χρειάζονται επισκευή, επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών της FEIN. Μπορείτε να βρείτε τη διεύθυνση στο διαδίκτυο στον ιστότοπο www.fein.com.

Ανίχνευση φθοράς στη μαγνητική βάση

Η μετακίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου πάνω στην επιφάνεια εγκατάστασης προκαλεί φθορά στη μαγνητική βάση. Αυτό μπορεί να προκαλέσει κενά αέρα μεταξύ της μαγνητικής βάσης και της επιφάνειας εγκατάστασης και η μαγνητική δύναμη συγκράτησης μπορεί να μειωθεί. Για τον έλεγχο, το μαγνητικό πόδι είναι εφοδιασμένο με εσοχές. Ελέγχετε για φθορά πριν από κάθε χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου. Εάν μία από αυτές τις εσοχές δεν είναι πλέον πλήρως ορατή, το μαγνητικό πόδι πρέπει να αντικατασταθεί (βλέπε σελίδα 8). Σε αυτή την περίπτωση, επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης FEIN στη διεύθυνση www.fein.com. Εξαρτήματα φθοράς: Μαγνητική βάση, μαγνητικό πέλμα.

Τον τρέχοντα κατάλογο ανταλλακτικών γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο θα βρείτε στην ηλεκτρονική σελίδα www.fein.com.

Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.

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

Εργαλεία εισαγωγής, δοχεία ψυκτικού μέσου, σχάρα γρεζιών

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 δήλωση συμμόρφωσης CE ισχύει μόνο για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της ομάδας ΕΖΕΣ (Ευρωπαϊκή Ζώνη Ελευθέρων Συναλλαγών) και μόνο για προϊόντα που προορίζονται για την αγορά της ΕΕ ή της ΕΖΕΣ. Μετά τη διάθεση του προϊόντος στην αγορά της ΕΕ, το σήμα UKCA παύει να ισχύει. Η δήλωση UKCA ισχύει μόνο για την βρετανική αγορά (Αγγλία, Ουαλία και Σκωτία) και μόνο για προϊόντα που προορίζονται για τη βρετανική αγορά. Μετά τη διάθεση του προϊόντος στην βρετανική αγορά, το σήμα CE παύει να ισχύει.

Προστασία του περιβάλλοντος, απόσυρση.

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

Oversættelse af den originale betjeningsvejledning.

Anvendte symboler, forkortelser og begreber.

Symbol, tegn	Forklaring
	Læs vedlagte dokumenter som f.eks. brugsanvisning og almindelige sikkerhedsråd.
	Følg instruktionerne i efterfølgende tekst eller grafik!
	Følg instruktionerne i efterfølgende tekst eller grafik!
	Læs vedlagte dokumenter som f.eks. brugsanvisning og almindelige sikkerhedsforskrifter.
	Brug øjenbeskyttelse under arbejdet.
	Brug høreværn under arbejdet.
	Brug håndbeskyttelse under arbejdet.
	Rør ikke roterende dele på el-værktøjet.
	Advarsel mod skarpe kanter på tilbehøret som f.eks. skær på skæreknivene.
	Fare for at skride!
	Klemningsfare!
	Pas på nedfaldende genstande!
	Varm overflade!
	Fare for at vælte!
	Forbudt at gribe ind!
	Fastgør bælte!
	Generelt forbudstegn. Denne handling er forbudt.
CE	Bekræfter at el-værktøjet er i overensstemmelse med gældende direktiver inden for det europæiske fællesskab.
UK CA	Bekræfter, at el-værktøjet er i overensstemmelse med de gældende direktiver fra Storbritannien (England, Wales, Skotland).
 ADVARSEL	Denne henvisning viser en mulig farlig situation, der kan føre til alvorlige kvæstelser evt. med døden til følge.
	Gammelt el-værktøj og andre elektrotekniske og elektriske produkter skal samles og afleveres separat til miljøvenlig genbrug.

Symbol, tegn	Forklaring
	Mærker genanvendelige emballager og produkter, der skal samles og bortskaffes adskilt fra hinanden.
	Beskyttelsesjording
	Gevindskærer
	Stål
	Lille omdrejningstal
	Stort omdrejningstal
	Ekstra information.
	se afsnit „Brugsinstruktioner.“
	Magnetholdekraft tilstrækkelig
	Magnetholdekraft ikke tilstrækkelig
	Væsketilførsel åbent.
	Tænde
	Slukke
	Gælder kun for Kina: Bruges produktet normalt, gælder miljøbeskyttelsen kun i 10 år.
	Boremotor startes. Drejeretning højre
	Boremotor startes i tastdrift. Drejeretning venstre
	Omdrejningstal reduceres trinvist
	Omdrejningstal øges trinvist
	Motor stoppes
	Magnet tændes/slukkes
	Personbeskyttelseskontakten (*) PRCD er tændt, når visningen er aktiv.
	Personbeskyttelseskontakten (*) PRCD er slukket, når visningen er inaktiv.
(*)	Personbeskyttelseskontakten (PRCD) kan være til stede på grund af nationale arbejdsmiljøbestemmelser eller lovbestemmelser, der gælder i det land, hvor produktet markedsføres.
(**)	Kan indeholde tal eller bogstaver
(Ax – Zx)	Mærkning til interne formål

Tegn	Enhed international	Forklaring
P_1	W	Optagende effekt
P_2	W	Afgivende effekt
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Ubelastet omdrejningstal (Højreløb)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Ubelastet omdrejningstal (Venstreløb)
in	inch	Mål
U	V	Dimensioneringsspænding
f	Hz	Frekvens
$M...$	mm	Mål, metrisk gevind
$\emptyset$	mm	Diameter på en rund del
HM   Fe 400	mm	Maks. borediameter i stål op til 400 N/mm ² – Hårdmetal (kernebor)
HSS   Fe 400	mm	Maks. borediameter i stål op til 400 N/mm ² – Højkapacitetssnitstål (kernebor)
HSS   Fe 400	mm	Maks. borediameter i stål op til 400 N/mm ² – Højkapacitetssnitstål (spiralbor)
	mm	Maks. holdemulighed for borepatron
	mm	Diameter undersænker
	kg	Vægt iht. EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Tilladt omgivelsestemperatur
L_{pA}	dB(A)	Lydrykniveau
L_{wA}	dB(A)	Lydeffektniveau
L_{pCpeak}	dB	Top lydrykniveau
$K...$		Usikkerhed
a	m/s ²	Svingningsemissionsværdi iht. EN 62841 (vektorsum for tre retninger)
a_h	m/s ²	Middel svingningsværdi (kerneboring)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Basisenheder og afledte enheder fra det internationale enhedssystem SI .

For din egen sikkerheds skyld.

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsråd og instrukser. I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsråd og 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 30 465 06 0) 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 anvendes til boring med kernebor og massive bor med en maks. diameter på 36 mm, desuden anvendes maskinen til undersænkning og gevindskæring af materialer med magnetisk overflade til erhvervsmæssig brug med det af FEIN til produktet godkendte indsatsværktøj og tilbehør (se www.fein.com) i vejrbeskyttede omgivelser.

Bægrebet bruges til at transportere maskinen.

Driftskvaliteten kan forringes i forstyrrende omgivelser som f.eks. i form af tidsmæssigt begrænset svigt, tidsmæssigt begrænset minimering af funktion eller af tilsigtet brug, en sådan situation skal evt. afhjælpes af en betjeningsperson.

Dette el-værktøj er også beregnet til brug sammen med vekselstrømgenerators 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.

Læs og overhold betjeningsvejledningen og de nationale forskrifter vedr. installation og brug af vekselstrømsgeneratoren.

⚠ ADVARSEL Det er forbudt at bruge elværktøjet sammen med strømgenerators, hvis tomgangsspænding overskrider spændingsværdien på elværktøjets typeskilt.

Forudseelig forkert brug.

Følgende er forbudt for at kunne bruge produktet sikkert og udelukke forkert brug:

- Ombygninger, der gennemføres på eget initiativ
- brug i strid med formålet
- Manglende overholdelse af betjeningshenvisningerne
- Transport vha. kabel
- Brug af bor med en diameter over 36 mm.
- Boring i ikke magnetiserbare materialer.
- automatiseret, industriel, konstant brug
- Overskrivelse af brug iht. lokale arbejdssikkerhedsforskrifter
- Udførelse af serieboringer på smalle boresteder på grund af utilstrækkelig lufttilførsel.
- Tildækning eller tilklæbning af ventilationsåbninger.
- Fastgørelse af kerneboremaskinen med skruetviner eller lignende på huset.

Sikkerhedsråd.

Skal der udføres borearbejde, hvor der bruges væske, skal væsken ledes bort fra arbejdsområdet, eller der skal bruges en væskeopsamlingsanordning. Sådanne sikkerhedsforanstaltninger holder arbejdsområdet tørt og reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

Når du udfører arbejde, der indebærer en risiko for, at skæreværktøjet kan ramme skjulte strømledninger eller sin egen netledning, skal du holde fast i el-værktøjets isolerede greb. Kommer et skæreværktøj i kontakt med en spændingsførende ledning, kan dette også sætte metalholdige dele af el-værktøjet under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.

Brug høreværn, når borearbejde udføres. Støjudviklingen fra maskinen kan føre til nedsat hørelse.

Blokerer tilbehøret, forsøg da ikke at arbejde videre, men sluk for elværktøjet. Kontroller årsagen til fastklemningen og afhjælp årsagen til, at tilbehøret sidder fast.

Før en kerneboremaskine, der sidder fast i emnet, startes igen, skal det kontrolleres, om tilbehøret roterer frit. Sidder tilbehøret i klemme, kan det være, at det ikke roterer, og dette kan føre til en overbelastning af værktøjet, eller at kerneboremaskinen løsner sig fra emnet.

Når borestanderen fastgøres til emnet vha. en vakuumplade, skal man være opmærksom på, at overfladen er glat, ren og ikke porøs. Fastgør ikke borestanderen til laminerede overflader som f.eks. på fliser og belægninger af kompositmaterialer. Er emnets overflade ikke glat, plan eller tilstrækkeligt fastgjort, kan vakuumpladen løsne sig fra emnet.

Sikre før og under borearbejdet, at undertrykket er tilstrækkeligt. Er undertrykket ikke tilstrækkeligt, kan vakuumpladen løsne sig fra emnet

Gennemfør aldrig borer over hovedet og borer hen til væggen, hvis maskine kun er fastgjort med vakuumplade. Forsvinder vakuummet, løsner vakuumpladen sig fra emnet.

Til borearbejde gennem vægge eller lofter skal man sørge for, at personer og arbejdsområde er beskyttet på den anden side. Borekronen kan gå ud over borehullet, og borekernen kan falde ud på den anden side.

Brug ikke dette værktøj til borearbejde med væsketilførsel over hovedet. Trænger der væske ind i et elværktøj, øger det risikoen for at få elektrisk stød.

Skift straks kabelbeskyttelsesslangen, hvis den er beskadiget. En defekt kabelbeskyttelsesslange kan føre til overophedning af maskinen.

Specielle sikkerhedsforskrifter.

Brug beskyttelsesudstyr. Brug ansigtsbeskyttelse eller beskyttelsesbriller, afhængigt af hvad maskinen skal bruges til. Brug høreværn. Beskyttelsesbrillerne skal være egnet til at afværge de partikler, der opstår i forbindelse med det enkelte arbejde. En varig høj støjbelastning kan føre til høretab.

Bør ikke de skarpe kanter på kerneboret. Fare for kvæstelser.

Kontroller kerneborene, før arbejdet startes, for at undgå kvæstelser. Anvend kun ubeskadigede, ikke deformerede kernebor. Beskadigede eller deformerede kernebor kan føre til alvorlige kvæstelser.

Før første ibrugtagning: Monter spånegitteret på maskinen.

! Sikr altid maskinen med den medfølgende fastsurringsrem. Især på hældende eller ujævne overflader kan maskiner vælte, hvis de ikke er sikret.

Vær opmærksom på nedfaldende genstande som f.eks. borekerner og spåner, når der arbejdes over hovedet.

Kontroller altid fastsurringsremmen for skader som f.eks. revner, snit, indsnit og brist på båndet, tydelige tegn på slid og/eller korrosion på endebeslagdelene og spånedelementerne samt for manglende eller ikke mere læselig etiket, før den tages i brug. Skift omgående fastsurringsremmen, hvis der opstår mangler.

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

Undgå at berøre borenkernen, der automatisk stødes ud af centeringsstiften, 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 spånegitteret.

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

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

Bearbejd ikke magnesiumholdigt materiale. Brandfare. **Bearbejd ikke CFK (glasfiberforstærket kunststof) og ikke asbestholdigt materiale.** Disse gælder som kræftfremkaldende.

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

Overbelast hverken el-værktøjet eller opbevaringskufferten og brug dem ikke som stige eller stillads. Overbelastet el-værktøjet eller opbevaringskufferten, eller står man oven på dem, kan dette medføre, at el-værktøjets eller opbevaringskuffertens tyngdepunkt forskydes opad, hvorved det/den vælter.

Anvend ikke tilbehør, hvis det ikke er udviklet eller frigivet 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 opsamlers.

Før opbevaringen: Fjern tilbehøret.

Opbevar kun el-værktøjet i kufferten eller emballagen. Kontrollér altid nettilslutningsledningen og netstikket for beskadigelser før brug.

Brug altid el-værktøjet sammen med en personbeskyttelseskontakt (*) PRCD. Kontrollér altid personbeskyttelseskontakten (*) PRCD for korrekt funktion, før arbejdet påbegyndes (se side 81).

Svingnings- og støjemissionsværdier

Svingnings- og støjemissionsværdierne, der er angivet i disse anvisninger, er målt i henhold til en i EN 62841 standardiseret målemetode og kan benyttes til at sammenligne el-værktøjer indbyrdes. De er også egnet til en foreløbig vurdering af svingnings- og støjbelastningen.

 De angivne svingnings- og støj-emissionsværdier oplyser om de væsentlige anvendelsesformål for el-værktøjet.

Hvis el-værktøjet benyttes til andre formål, med andet indsatsværktøj, eller i tilfælde af mangelfuld vedligeholdelse, kan de samlede svingningsværdier og støjemissionsværdierne afvige. Dette kan øge svingnings- og støjbelastningen over den samlede arbejdsperiode betydeligt.

For at kunne foretage en nøjagtig bedømmelse af svingnings- og støjbelastningen skal der også tages højde for de tider, hvor maskinen er slukket, eller hvor den er i gang, uden at være i brug. Dette kan mindske svingnings- og støjbelastningen over den samlede arbejdsperiode betydeligt.

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

Betjeningsforskrifter.

Brug udelukkende kølesmøreemulsion som kølemiddel (olie i vand).

Overhold producentens henvisninger om kølemiddel. Kontrollér, at opstillingsfladen for magnetfoden er lige, ren, rust- og isfri. Fjern lak, spartellag og andre materialer. Undgå en luftspalte mellem magnetfod og opstillingsflade. Luftpalten reducerer magnet-holdekraften. Brug ikke denne maskine på varme overflader, da magnetholdekraften derved kan reduceres varigt.

Borearbejde



1. Positioner maskinen på opstillingsstedet.
2. Tænd for magneten.
3. Sikr maskinen med en fastsurringsrem.
4. Start borearbejdet.

Er magneten allerede tændt, når maskinen anbringes på opstillingsstedet, registreres en fejl, hvilket medfører, at motoren ikke kan startes. I dette tilfælde skal maskinen afbrydes fra spændingsforsyningen.

Fremgangsmåde hvis indsatsværktøjer sidder i klemme



1. Sluk for maskinen.
2. Afbryd maskinen fra spændingsforsyningen.
3. Fjern spånerne med en spånekrog.
4. Lad indsatsværktøjet køle af:
5. Løsn og fjern det fastklemte indsatsværktøj med et egnet værktøj som f.eks. en tang

Til den yderligere brug må der kun anvendes ubeskadiget indsatsværktøj.

Brug under arbejdet altid magnetfoden, kontrollér, at magnetholdekraften er tilstrækkelig:

- Lyser den grønne taste hele tiden i betjeningsfeltet, er magnetholdekraften evt. tilstrækkelig, og maskinen kan køre med **normal fremføring**.
- Blinker tasten **Magnet** på betjeningsfeltet, er magnetholdekraften evt. ikke tilstrækkelig, og maskinen skal køre med **reduceret fremføringskraft**.

Til arbejde på ikke magnetiserbare materialer skal der bruges egnede, FEIN-fastgørelsesanordninger, som fås som tilbehør som f.eks. vakuumlade eller rørboreanordning. Læs og overhold de pågældende brugsanvisninger.

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

Magnetfoden overvåges af en strømsensor. Er magnetfoden defekt, vil motoren ikke starte.

Overbelastes værktøjet, slukker motoren automatisk og skal tændes igen.

Brug kun den tilspændingskraft, der er absolut nødvendig. For høje tilspændingskræfter kan medføre, at tilbehøret brister, og at magnetholdekraften tabes.

Afbrydes strømtilførslen, mens motoren går, forhindrer en beskyttelseskontakt en automatisk genstart af motoren. Tænd for motoren igen.

Det sidst indstillede omdrejningstal gemmes automatisk (**Memory Function**). El-værktøjet startes med det sidst indstillede omdrejningstal ved at betjene tasten med symbolet  og herefter tasten med symbolet .

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 (6 42 98 160 40 0).



Fare for forbrænding! Magnetens overflade kan nå op på høje temperaturer. Tag ikke fat i magneten med bare fingre/hænder.

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 kun den medleverede T-nøgle eller unbrakonøglen til at justere borespindlen under gevindskæringen. Brug ikke kerneboremaskinen, hvis kølemiddelsystemet er defekt. Kontrollér **altid før drift**, om det er tæt, og om der er revner i slangerne. Undgå at væske trænger ind i elektriske dele.

Fejlmelding/adfærdsmønster magnettaste	Betydning	Afhjælpning
Visning lyser grøn	Magnetholdekraft er evt. tilstrækkelig.	–
Visning blinker grøn	Magnet-holdekraft er evt. ikke tilstrækkelig.	Til arbejde også på stålmaterialer med en materialetykkelse på under 12 mm, skal emnet forstærkes med en ekstra stålplade for at sikre magnet-holdekraften.
Visning lyser rød i 1 sekund	– Bevægelsessensor er udløst – Overbelastningsfrakobling er udløst – forkert netspænding	Så snart fejlen er afhjulpel, kan maskinen tændes igen.
Visning lyser rød hele tiden	– forkert netspænding/netfrekvens – Taste er blokeret, når der tændes	Så snart fejlen er afhjulpel, kan maskinen tændes igen. Fremkommer fejlen igen og igen, sendes maskinen til FEIN-kundeservice.
Visning blinker rød hele tiden	Maskine er defekt.	Send maskinen til FEIN-kundeservice.

Personbeskyttelseskontakt (*) PRCD (se side 8)

Personbeskyttelseskontakten PRCD er udarbejdet specielt til at beskytte dig. Brug ikke personbeskyttelseskontakten til at tænde og slukke for produktet.

Er personbeskyttelseskontakten beskadiget, f.eks. fordi den er kommet i kontakt med vand, må den ikke mere bruges.

Personbeskyttelseskontakten skal altid være til stede, den bruges til at beskytte brugeren mod elektrisk stød. Under fejlfri drift er visningen på personbeskyttelseskontakten aktiv.

Kontroller, at personbeskyttelseskontakten fungerer korrekt, før arbejdet påbegyndes:

1. Sæt stikket på personbeskyttelseskontakten i stikdåsen.
2. Tryk på RESET-tasten. Visningen på personbeskyttelseskontakten er aktiv.

3. Træk stikket ud af stikdåsen. Visningen på personbeskyttelseskontakten bliver inaktiv.

4. Gentag skridt 1. og 2.

5. Tryk på TEST-tasten. Visningen på personbeskyttelseskontakten bliver inaktiv. Forbliver visningen aktiv, må produktet ikke tages i brug. Kontakt i dette tilfælde servicen hos FEIN under www.fein.com.

6. Tryk på RESET-tasten. Er visningen aktiv, må produktet tændes.

Brug ikke personbeskyttelseskontakten til at tænde og slukke for el-værktøjet.

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 hyppigt den indvendige del af el-værktøjet med tør og oliefri trykluft gennem ventilationsåbningerne.

Forny etiketter og advarsler på el-værktøjet, hvis de er blevet gamle og slidte.

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

Produkter, der er kommet i kontakt med asbest, må ikke sendes til reparation. Bortskaf produkter, der er forurenede med asbest, iht. forskrifterne om bortskaffelse af asbestholdigt affald, er gældende i brugslandet. Kontakt venligst din FEIN kundeservice, hvis FEIN el-værktøj og tilbehør skal repareres. Adressen findes under www.fein.com.

Tegn på slid på magnetfoden

Magnetfoden slides, hvis el-værktøjet forskydes på opstillingsfladen. Derved kan der opstå en luftspalte mellem magnetfoden og opstillingsfladen, og magnetholdekraften kan være reduceret. Til kontrolformål er magnetfoden udstyret med fordybninger. Kontroller altid sliddet, før el-værktøjet tages i brug. Hvis en af disse fordybninger ikke mere kan ses helt, skal magnetfoden skiftes (se side 8). Kontakt i dette tilfælde serviceafdelingen hos Fein under www.fein.com.

Sliddele: Indsatsværktøj, magnetfod.

Den aktuelle reservedelsliste til dette el-værktøj findes på internettet under www.fein.com.

Brug kun originale reservedele.

Følgende dele kan du selv udskifte efter behov:

Indsatsværktøj, kølemiddelbeholder, spånegitter

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.

CE-erklæringen gælder kun for lande i den Europæiske Union og EFTA (European Free Trade Association) og kun for produkter, der er beregnet til EU- eller EFTA-markedet. Når produktet er markedsført på EU-markedet, mister UKCA tegnet sin gyldighed.

UKCA-erklæringen gælder kun for det britiske marked (England, Wales og Skotland) og kun for produkter, der er beregnet til det britiske marked. Når produktet er markedsført på det britiske marked, mister CE-tegnet sin gyldighed.

Miljøbeskyttelse, bortskaffelse.

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

Øversettelse av den originale bruksanvisningen.

Anvendte symboler, forkortelser og uttrykk.

Symbol, tegn	Forklaring
	Vedlagte dokumenter som driftsinstruks og generelle sikkerhetsinformasjoner må absolutt leses.
	Følg anvisningene i teksten eller bildet ved siden av!
	Følg anvisningene i teksten eller bildet ved siden av!
	Før dette arbeidet må du trekke støpselet ut av stikkontakten. Ellers er det fare for skader hvis elektroverktøyet starter utilsiktet.
	Bruk øyebeskyttelse ved arbeid.
	Bruk hørselvern ved arbeid.
	Bruk håndbeskyttelse ved arbeid.
	Ikke berør de roterende delene til elektroverktøyet.
	Advarsel mot skarpe kanter på innsatsverktøyene som f.eks. eggene til knivene.
	Sklifare!
	Klemfare!
	Vær forsiktig for gjenstander som faller ned!
	Varm overflate!
	Fare for velting!
	Forbudt å gripe inn!
	Fest belte!
	Generelle forbudstegn. Dette er forbudt.
CE	Bekrefter at elektroverktøyet er i samsvar med direktivene til Den europeiske union.
UK CA	Bekrefter elektroverktøyets samsvar med direktivene fra Storbritannia (England, Wales, Skottland).
 ADVARSEL	Denne informasjonen henviser til en mulig farlig situasjon som kan medføre alvorlige skader eller død.
	Vrakede elektroverktøy og andre elektrotekniske og elektriske produkter må samles inn hver for seg og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

Symbol, tegn	Forklaring
	Kjennetegner resirkulerbare emballasjer og produkter som skal samles og kastes separat fra hverandre.
	Beskyttelsesjording
	Maks. gjengetappstørrelse
	Stål
	Lavt turtall
	Høyt turtall
	Ekstra informasjon.
	se avsnitt «Betjeningsveiledning.»
	Tilstrekkelig magnetoholdkraft
	Ikke tilstrekkelig magnetoholdkraft
	Væsketilførsel åpnet.
	Innkopling
	Utkopling
	Er bare gyldig for Kina: Miljøvernet varer i 10 år ved normal bruk av produktet.
	Starting av bormotoren. Dreieretning mot høyre
	Starting av boremotoren i tastdrift. Dreieretning mot venstre
	Trinnvis reduksjon av turtallet
	Trinnvis økning av turtallet
	Stansing av motoren
	Inn-/utkopling av magneten
	Personvern Bryteren (*) PRCD er slått på, visningen er aktiv.
	Personvern Bryteren (*) PRCD iser slått av, visningen er inaktiv.
(*)	Personvern bryteren (PRCD) kan finnes i det landet den ble introdusert på markedet på grunn av nasjonale forskrifter om arbeidervern eller lovbestemmelser.
(**)	Kan inneholde sifre eller bokstaver
(Ax – Zx)	Merking for interne formål

Tegn	Enhet internasjonal	Forklaring
P_1	W	Opptatt effekt
P_2	W	Avgitt effekt
n_{QR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Turtall, ubelastet (høyregang)
n_{QL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Turtall, ubelastet (venstregang)
in	inch	Mål - tommer
U	V	Spenning
f	Hz	Frekvens
$M...$	mm	Mål, metrisk
$\emptyset$	mm	Diameter til en rund del
HM   Fe 400	mm	Maks. bordiameter i stål opptil 400 N/mm ² – Hardmetall (kjernebor)
HSS   Fe 400	mm	Maks. bordiameter i stål opptil 400 N/mm ² – Høystyrkestål (kjernebor)
HSS   Fe 400	mm	Maks. bordiameter i stål opptil 400 N/mm ² – Høystyrkestål (spiralbor)
	mm	Maks. spenningsområde til borchucken
 $\emptyset$	mm	Diameter forsenking
	kg	Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01
T_a	°C	tillatt omgivelsestemperatur
L_{pA}	dB(A)	Lydtrykknivå
L_{wA}	dB(A)	Lydeffektnivå
L_{pCpeak}	dB	Maksimalt lydtrykknivå
$K...$		Usikkerhet
a	m/s ²	Svingningsemissionsverdi iht. EN 62841 (vektorsum fra tre retninger)
a_h	m/s ²	Middels svingningsverdi (kjerneboring)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Basis- og avledede enheter fra det internasjonale enhetssystemet SI.

For din egen sikkerhet.

⚠ ADVARSEL Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Unnlattelse av å overholde advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader. **Ta godt vare på alle advarslene og informasjonene.**



Ikke bruk dette elektroverktøyet før du har lest og forstått denne driftsinstruksen og de vedlagte "Generelle sikkerhetsinformasjonene" (dokumentnummer 3 41 30 465 06 0). 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:

Kjernebormaskin til boring med kjerne- og fullbor med en maksimal diameter på 36 mm, til senking og gjenge-skjæring på materialer med magnetiserbar overflate for yrkesmessig bruk med innsatsverktøy og tilbehør (se www.fein.com) godkjent av FEIN i omgivelser beskyttet mot vær.

Håndtaket er beregnet til transport av maskinen.

I støyuksatte omgivelser er en reduksjon av driftskvaliteten mulig, som tidsmessig begrenset svikt, tidsmessig reduksjon av funksjon eller formålmessig drift, hvor det er nødvendig at feilen fjernes av betjeningspersonen.

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 tilfeller må du informere deg om den generatoren du bruker.

Vær derved oppmerksom på driftsinstruksene og de nasjonale bestemmelsene for installasjon og drift av vekselstrømgeneratorer.

⚠ ADVARSEL Det er forbudt å bruke elektroverktøyet på strømgeneratorer, hvis tomgangsspenning overskrider spenningsverdien angitt på elektroverktøyet typeskilt.

Forutsetbar feilbruk.

For å kunne produktet sikkert og utelukke feilbruk, er det følgende forbudt:

- egenmektig ombygging
- Utsiktet bruk

- tilsidesettelse av betjeningshenvisninger
- Transport på kabelen
- Bruk av bor med en diameter større enn 36 mm.
- Bor i ikke magnetiserbare materialer.
- automatisert industriell kontinuerlig bruk
- overskridelse av bruk i henhold til lokale arbeidsikkerhets-forskrifter
- Gjennomføring av serieboringer på trange borepunkter på grunn av utilstrekkelig lufttilførsel.
- Tildekking eller tilklebing av ventilasjonsåpningene.
- Feste av kjernebormaskinen med skrutvinger eller lignende på huset.

Sikkerhetsinformasjon.

Når du utfører borearbeider som krever bruk av væske, må du lede væsken bort fra arbeidsområdet eller bruke en beholder for å samle opp væsken. Slike forsiktighetsforanstaltninger holder arbeidsområdet tørt og reduserer risikoen for elektrisk støt.

Hold elektroverktøyet på de isolerte gripeflatene når du utfører arbeider, der skjæreverktøyet kan treffe på en skjult strømledning eller den egne nettleddningen. Når skjæreverktøyene kommer i kontakt med en spenningsførende ledning kan dette også sette elektroverktøyet metalliske deler under spenning og medføre elektrisk støt.

Bruk hørselvern under boringen. Innvirkningen av støt kan forårsake tap av hørsel.

Hvis elektroverktøyet blokkerer, kan du ikke lenger utføre fremføringen og du må slå av elektroverktøyet. Kontroller grunnen for blokkeringen og fjern årsaken for innsatsverktøy som er gått i klem.

Når du vil starte en kjernebormaskin som sitter i arbeidsstykket på nytt, kontroller før innkoplingen, om innsatsverktøyet roterer fritt. Når innsatsverktøyet er gått i klem, roterer det muligens ikke og dette kan medføre overbelastning av verktøyet eller at kjernebormaskinen løsner fra arbeidsstykket.

Når du fester borestativet på arbeidsstykket med en vakuumpate, må du passe på at overflaten er glatt, ren og ikke porøs. Ikke fest borestativet på laminerte overflater, som f.eks. på fliser og belegg med komposittmateriale. Hvis arbeidsstykkets overflate ikke er glatt, plan eller tilstrekkelig festet, kan vakuumpaten løsne fra arbeidsstykket.

Forviss deg før og ved boringen om at vakuumet er tilstrekkelig. Stellen Sie vor dem und beim Bohren sicher, dass der Unterdruck ausreichend ist. Hvis vakuumet ikke er tilstrekkelig, kan vakuumpaten løsne fra arbeidsstykket.

Gjennomfør aldri borer over hodehøyde og borer mot veggen, når maskinen bare er festet på vakuumpaten. Ved tap av vakuumet løsner vakuumpaten fra arbeidsstykket.

Sørg ved boringen gjennom vegger eller tak for at personer og arbeidsområde på den andre siden er beskyttet. Borkronen kan kan gå utover borehullet og borkjernen kan falle ut på den andre siden.

Ikke bruk dette verktøyet for arbeider over hodehøyde med væsketilførsel. Når væske trenger inn i elektroverktøyet øker dette risikoen for elektrisk støt.

La kabelbeskyttelsen omgående skiftes ut ved skader. En defekt kabelbeskyttelse kan føre til overoppheting av maskinen.

Spesielle sikkerhetsinformasjoner.

Bruk verneutstyr. Bruk visir eller vernebriller avhengig av typen bruk. Bruk hørselvern. Vernebrillene må være egnet til å holde unna partikler som slynges bort ved forskjellige typer arbeid. En permanent høy støybelastning kan medføre tap av hørselen.

Ikke berør de skarpe kantene på kjerneboret. Det er fare for kroppsskader.

Kontroller kjernebor før du begynner med arbeidet for å unngå kroppsskader. Bruk bare kjernebor som ikke er skadet eller deformert. Skadede eller deformerte kjernebor kan medføre alvorlige skader.

Før første idriftsettelse: Monter spongitteret på maskinen.



Sikre maskinen alltid med den medleverte surringstroppen. Ved maskiner uten sikring er det spesielt på skråninger eller ujevnheter fare for velting.

Gi ved disse arbeider over hodehøyde akt på gjenstander som faller ned som f.eks. borkjerner og spon.

Kontroller surringstroppen før hver bruk for skader som sprekker, kutt, hakk og brudd på stroppen, sterke tegn på slitasje og/eller korrosjon av beslagdelene på enden og spennelemener samt for en manglende eller ikke leselig etikett. Skift surringstroppen omgående ut når feil oppstår.

Utfør arbeid på loddrette 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 borkjernen 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 tilloplingsledninger og jordede skjøteledninger som kontrolleres med jevne mellomrom. En ikke gjennomgående jordledning kan føre til elektriske støt.

Hold hender, klær osv. alltid unna spon som roterer for å unngå skader. Sponene kan forårsake skader. Bruk alltid spongitteret.

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

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

Ikke bearbeid materialer som inneholder magnesium. Det er brannfare.

Ikke bearbeid CFK (karbonfiberforsterket plast) og ikke materialer som inneholder asbest. Disse gjelder som kreftfremkallende.

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

Ikke overbelast elektroverktøyet eller oppbevaringskofferten og bruk disse heller ikke som stige eller stillas. Overbelastning eller når man står på elektroverktøyet eller oppbevaringskofferten kan medføre at tyngdepunktet til elektroverktøyet eller til oppbevaringskofferten flyttes oppover og at disse velter.

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.

Før lagringen: Fjern innsatsverktøyet.

Lagre elektroverktøyet bare i kofferten eller i emballasjen.

Sjekk strømledningen og støpselet mht. skader før igangsetting.

Bruk elektroverktøyet alltid sammen med en personvernbyrter (*) PRCD. Sjekk før arbeidene begynner alltid personvernbyrteren (*) PRCD for forskriftsmessig funksjon (se side 88).

Vibrasjons- og støy-emisjonsverdier

Vibrasjons- og støy-emisjonsverdiene som er angitt i disse instruksene er bitt målt i samsvar med en i EN 62841 standardisert måleprosess og kan benyttes for sammenligningen av elektroverktøy med hverandre. De er også egnet for en foreløpig vurdering av vibrasjons- og støybelastningen.



De angitte vibrasjons- og støy-emisjonsverdiene representerer hovedsakelig bruk av elektroverktøyet.

Hvis elektroverktøyet imidlertid benyttes for annen bruk med avvikende innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan de totale vibrasjonsverdiene og støyemisjonsverdiene avvike. Det kan øke vibrasjons- og støybelastningen tydelig over hele arbeidstiden.

For en nøyaktig vurdering av vibrasjons- og støybelastningen bør det også tas hensyn til tidene hvor apparatet er slått av eller riktignok er i gang, men faktisk e er i bruk. Det kan redusere vibrasjons- og støybelastningen tydelig over hele arbeidstiden.



Bestem ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte brukeren mot virkningen av vibrasjoner og støy som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisasjon av arbeidsprosessene.

Bruksinformasjon.

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

Vær oppmerksom på produsentens henvisninger til kjølemiddelet.

Pass på at oppstillingsflaten for magnetfoten er plan, ren, fri for rust og is. Fjern lakk, sparkellag og andre materialer. Unngå en luftspalte mellom magnetfot og oppstillingsflate. Luftspalten reduserer magnetholdekraften.

Ikke benytt denne maskinen på varme overflater, det kunne komme til en varig reduksjon av magnetholdekraften.

Boreprosess



1. Plasser maskinen på oppstillingsflaten.
2. Slå på magneten.
3. Sikre maskinen med en surringsstropp.
4. Start boredrift.

Hvis maskinen settes på oppstillingsflaten når magneten allerede er slått på, oppdages en feil og motoren kan ikke startes. I dette tilfellet skal maskinen koples fra spenningsforsyningen.

Fremgangsmåte ved fastklemt innsatsverktøy



1. Slå av maskinen.
2. Kople maskinen fra spenningsforsyningen.
3. Fjern spon med en sponkrok.
4. La innsatsverktøyet avkjøles.
5. Løsne og demonter det fastklemt innsatsverktøyet med egnet verktøy, f.eks. tang.

For videre bruk må det bare brukes innsatsverktøy som ikke er skadet.

I løpet av arbeidet må du alltid bruke magnetfoten, pass på at magnetholdekraften er tilstrekkelig:

- Lys den grønne tasten på betjeningspanelet permanent, er magnetholdekraften eventuelt tilstrekkelig og maskinen kan brukes med **normal fremmatting**.
- Blinker tasten **Magnet** i kontrollpanelet, er magnetholdekraften eventuelt ikke tilstrekkelig og maskinen må drives med **redusert matingskraft**.

Ved arbeider på ikke magnetiserbare materialer må egnede FEIN-festeanordninger som f.eks. vakuumpate eller festeanordning for rørbor benyttes. Vær dertil oppmerksom på de respektive driftsinstruksur.

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.

Magnetfoten overvåkes av en strømsensor. Hvis magnetfoten er defekt, starter ikke motoren.

Ved overbelastning stanser motoren automatisk og må startes på nytt.

Bruk bare den matingskraften som er absolutt nødvendig. For høye matingskrefter kan medføre brudd av elektroverktøyet og tap av magnetholdekraften.

Hvis strømtilførselen avbrytes mens motoren går, forhindrer en sikkerhetskopling at motoren starter automatisk igjen. Start motoren på nytt.

Det sist innstillede turtallet lagres automatisk (**Memory Function**). For å starte elektroverktøyet med det sist innstillede turtallet, hold tasten med symbolet trykt inne  og trykk så på tasten med symbolet .

Ikke stans bormotoren i løpet av boringen.

Trekk kjerneboret kun ut av borehullet mens motoren går.

Stans bormotoren og drei kjerneboret forsiktig ut mot urviserne, hvis kjerneboret blir sittende fast i materialet. Fjern spon og utbort kjerne etter hver boring.



Ta ikke på sponer med bar hånd. Bruk alltid en sponkrok (6 42 98 160 40 0).



Forbrenningsfare! Magnetens overflate kan oppnå høye temperaturer. Ta ikke på magneten med bar hånd.

Unngå å skade skjærene ved utskifting av boret.

Ved kjerneboring av sjiktet material må du alltid fjerne kjernen og sponene etter hvert gjennomboret sjikt. Bruk ved gjengeskjæring til innstilling av borspindelen bare den medleverte T-nøkkelen eller unbrakonøkkelen.

Ikke bruk kjernebormaskinen med defekt kjølemiddel-system. Kontroller **før hver drift** tettheten og om det finnes sprekker i slangene. Unngå at væsker trenger inn i elektriske deler.

Feilmelding/ oppførsel magnetast	Betydning	Utbedring
Indikator lyser grønt	Magnetoldekraft eventuelt tilstrekkelig.	–
Indikator blinker grønt	Magnetoldekraft eventuelt ikke tilstrekkelig.	Ved arbeider også på stålmaterialer med en materialtykkelse på mindre enn 12 mm må arbeidsstykket forsterkes med en ekstra stålplate for å garantere magnetoldekraften.
Indikator lyser rødt i 1 sekund	– Bevegelsessensor har utløst – Overlastutkopling har utløst – feil nettspenning	Etter feilfjerningen kan maskinen slås på igjen.
Indikator lyser permanent rødt	– feil nettspenning/nettfrekvens – Tast er blokkert ved innkoplingen	Etter feilfjerningen kan maskinen slås på igjen. Hvis en feil oppstår hyppigere, send maskinen til FEIN-kundeservice.
Indikator blinker permanent rødt	Maskin er defekt.	Send maskinen til FEIN-kundeservice.

Personvernbyrter (*) PRCD (Se side 8)

Personvernbyrteren PRCD er spesielt ment for din beskyttelse. Ikke bruk personvernbyrteren for å slå produktet av og på.

Hvis personvernbyrteren er skadet, f.eks. ved kontakt med vann, må du ikke bruke den lenger.

Personvernbyrteren er uunnværlig, den beskytter brukeren mot elektrisk støt. I feilfri drift er visningen på personvernbyrteren aktiv.

Kontroller at personvernbyrteren fungerer før du begynner med arbeidet.

1. Sett støpselet til personvernbyrteren i en stikkontakt.
2. Trykk på RESET– tast. Visningen på personvernbyrteren er aktiv.
3. Trekk støpselet ut av stikkontakten. Visningen på personvernbyrteren blir inaktiv.
4. Gjenta skrittene 1. og 2.
5. Trykk på TEST– tast. Visningen på personvernbyrteren blir inaktiv. Hvis visningen blir aktiv, ikke bruk produktet. Ta i dette tilfellet kontakt med servicen fra FEIN på www.fein.com.
6. Trykk på RESET– tast. Når visningen er aktiv, kan produktet slås på.

Ikke bruk personvernbyrteren for å slå elektroverktøyet av og på.

Vedlikehold og kundeservice.



Ved ekstreme bruksvilkår kan det ved bearbeidelse av metall sette seg lededyktig støv inne i elektroverktøyet. Beskyttelsesisolasjonen til elektroverktøyet kan innskrenkes. Blås ofte gjennom de innvendige delene av elektroverktøyet gjennom ventilasjonsspaltene med tørr og oljefri trykkluft.

Skift ut klistremerker og varselhenvisninger på elektroverktøyet ved aldring og slitasje.

Hvis tilloplingsledningen til elektroverktøyet er skadet, må den skiftes ut med en spesielt preparert tilloplingsledning med personvernbyrter (*) PRCD som kan fås hos FEIN-kundeservice.

Produkter som har vært i kontakt med asbest, må ikke sendes til reparasjon. Håndter produkter kontaminert med asbest i henhold til de gyldige nasjonale bestemmelsene for asbestholdig avfall.

Ta ved FEIN elektroverktøy og tilbehør som skal repareres kontakt med FEIN kundeservice. Adressen finner du i internettet på www.fein.com.

Slitasjedeteksjon på magnetfoten

Forskyvning av elektroverktøyet på oppstillingsflaten forårsaker slitasje på magnetfoten. Derved kan det oppstå en luftspalte mellom magnetfoten og oppstillingsflaten og magnetens holdekraft kan reduseres. For kontroll har magnetfoten fordypninger. Kontroller elektroverktøyet før hver bruk for slitasje. Hvis en av disse fordypningene ikke lenger kan oppdages fullstendig, må magnetfoten skiftes ut (se side 8). Ta i dette tilfellet kontakt med servicen til Fein på www.fein.com.
Slitedeler: Innsatsverktøy, magnetfot.

Den aktuelle reservedelslisten for dette elektroverktøyet finner du på internettet under www.fein.com.

Bruk kun originale reservedeler.

Følgende deler kan du skifte ut selv etter behov:

Innsatsverktøy, kjølemiddelbeholder, spongitter

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-produktens garantierklæring.

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

Samsvarserklæring.

CE-erklæringen gjelder kun for land i Den europeiske unionen og i EFTA [EØS] (European Free Trade Association) og kun for produkter som er bestemt for markedet i EU eller EFTA. Etter at produktet er introdusert på EU-markedet, mister UKCA-merket sin gyldighet.

UKCA-erklæringen gjelder kun for det britiske markedet (England, Wales og Skottland) og kun for produkter som er bestemt for det britiske markedet. Etter at produktet er introdusert på det britiske markedet, mister CE-merket sin gyldighet.

Miljøvern, avfallshåndtering.

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

Översättning av bruksanvisning i original.

Använda symboler, förkortningar och begrepp.

Symbol, tecken	Förklaring
	Bifogad dokumentation som t. ex. bruksanvisningen och Allmänna säkerhetsanvisningarna ska ovillkorligen läsas.
	Följ anvisningarna i texten eller grafiken!
	Följ anvisningarna i texten eller grafiken!
	Innan beskriven åtgärd vidtas ska stickproppen dras ur nätuttaget. I annat fall finns risk för att elverktyget vid oavsiktlig start orsakar personskada.
	Vid arbetet ska ögonskydd användas.
	Vid arbetet ska hörselskydd användas.
	Vid arbetet ska handskydd användas.
	Berör inte elverktygets roterande delar.
	Varning för vassa kanter på insatsverktyget, t. ex. knivens egg.
	Risk för halka!
	Risk för klämskada!
	Se upp för fallande föremål!
	Het yta!
	Tippfara!
	Det är förbjudet att sticka in handen!
	Spänn fast bältet!
	Allmän förbudssymbol. En sådan hantering är förbjuden.
CE	Försäkrar om att elverktyget överensstämmer med Europeiska gemenskapens direktiv.
UK CA	Försäkrar om att elverktyget överensstämmer med Storbritanniens (England, Wales, Skottland) direktiv.
 WARNING	Denna anvisning hänvisar till en eventuellt farlig situation som kan leda till allvarliga personsador eller till död.
	Kasserade elverktyg och andra elektrotekniska och elektriska produkter ska omhändertas och hanteras på miljövänligt sätt.

Symbol, tecken	Förklaring
	Kännetecknar återvinningsbara förpackningar och produkter, som måste insamlas och disponeras separat från varandra.
	Skyddsjord
	Gängtapp
	Stål
	Lågt varvtal
	Högt varvtal
	Tilläggsinformation.
	Se avsnittet "Användningsinstruktioner."
	Magneten har tillräckligt hög hållkraft
	Magneten har inte tillräckligt hög hållkraft
	Vätsketillförseln öppnad.
	Inkoppling
	Frånkoppling
	Gäller endast för Kina: Miljöskyddets giltighet vid normal användning är 10 år.
	Starta bormotorn. Höger rotationsriktning
	Starta bormotorn i stegdrift. Vänster rotationsriktning
	Reducera varvtalet i steg
	Öka varvtalet i steg
	Stanna motorn
	In- och urkoppling av magnet
	Personskyddsbrytaren (*) PRCD är inkopplad, indikeringen är aktiv.
	Personskyddsbrytaren (*) PRCD är frånkopplad, indikeringen är inaktiv.
(*)	Personskyddsbrytaren (PRCD) kan förekomma på grund av nationella arbetsskyddsbestämmelser eller lagstadgade regler i landet där redskapet marknadsförs.
(**)	Kan innehålla siffror eller bokstäver
(Ax – Zx)	Kodbeteckning för interna syften

Tecken	Internationell enhet	Förklaring
P_1	W	Upptagen effekt
P_2	W	Avgiven effekt
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Tomgångsvarvtal (Högergång)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Tomgångsvarvtal (Vänstergång)
in	inch	Mått
U	V	Märkspänning
f	Hz	Frekvens
$M...$	mm	Mått, metrisk gänga
$\varnothing$	mm	Diameter för en rund komponent
HM   Fe 400	mm	Max borrar diameter för stål upp till 400 N/mm ² – hårdmetall (kärnborr)
HSS   Fe 400	mm	Max borrar diameter för stål upp till 400 N/mm ² – högeffektssnabbstål (kärnborr)
HSS   Fe 400	mm	Max borrar diameter för stål upp till 400 N/mm ² – högeffektssnabbstål (spiralborr)
	mm	Borrchuckens max. kapacitet
 $\varnothing$	mm	Diameter för försänkning
	kg	Vikt enligt EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Tillåten omgivningstemperatur
L_{pA}	dB(A)	Ljudtrycksnivå
L_{wA}	dB(A)	Ljudeffektnivå
L_{pCpeak}	dB	Toppljudtrycksnivå
$K...$		Onoggrannhet
a	m/s ²	Vibrationsemissionsvärde enligt EN 62841 (vektorsumma i tre riktningar)
a_h	m/s ²	genomsnittligt vibrationsvärde (kärnbörning)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Bas- och härledda enheter från det Internationella enhetssystemet SI .

För din säkerhet.

⚠ WARNING 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 30 465 06 0). 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 borrning med kärn- och massivborrar med en maximal diameter på 36 mm i yrkesmässigt användning för försänkning och gängskärning i material med magnetiserbar yta med av FEIN godkända insatsverktyg och tillbehör i väderleksskyddad omgivning.

Bärhandtaget är för transport av maskinen

I en störningsbelagd omgivning är en minskad driftkvalitet möjlig, som tidsbegränsat avbrott, tidsmässigt reducerad funktion eller ändamålsenlig driftfunktion för vars åtgärdande användarens ingrepp behövs.

Detta elverktyg är även avsett för användning med växelströmshet generatörer 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.

Beakta därvid bruksanvisningen och de nationella föreskrifterna för installation och drift av växelströmsgeneratorn.

⚠ VARNING Det är förbjudet att driva elverktyget med en generator vars tomgångsspänning överskrider spänningsvärdet som anges på elverktygets typskylt.

Felanvändning som kan förutses.

För att kunna driva produkten säkert och utesluta felanvändning är följande förbjudet:

- egenmäktiga ombyggnader
- icke ändamålsenlig användning
- underlåtelse att följa användningsinstruktionerna
- Transport från kabeln
- Användning av borrar med en diameter på över 36 mm.
- Borrnig i icke magnetiserbara material.
- automatiserad industriell kontinuerlig användning
- Överskridande av användningen enligt lokala arbets-skyddsföreskrifter
- Genomföring av serieborrnig på trånga borrhålls-ställen på grund av otillräcklig lufttillförsel.
- Ventilationsöppningarnas täckning eller maskering.
- Infästning av kärnborrmaskinen med skruvtvingar eller dylikt på höljet.

Säkerhetsanvisningar.

Led vid borrhning, som fordrar användning av vatten, vattnet bort från arbetsområdet eller använd en vätskeuppsamlingsanordning. Dessa skyddsåtgärder håller arbetsområdet torrt och minskar risken för elstöt.

Håll i elverktyget endast vid de isolerade greppytorna när arbeten utförs på ställen där skärverktyget kan skada dolda elledningar eller egen nätsladd. Skärverktygets kontakt med en spänningsförande ledning kan också sätta elverktygets metalldelar under spänning och leda till elstöt.

Bär hörselskydd vid borrhning. Buller kan orsaka hörselskada.

Fortsätt inte matningen om insatsverktyget låser sig utan koppla från elverktyget. Lokalisera orsaken för inklämt insatsverktyg och åtgärda den.

Om du vill starta kärnborrmaskinen som står i verktyget på nytt måste du före nystart kontrollera, att insatsverktyget roterar fritt. Om insatsverktyget är i kläm kan det möjligen inte rotera, vilket kan leda till överbelastning av verktyget eller till att kärnborrmaskinen lossnar från arbetsstycket-

Kontrollera vid infästning av borrstativet på arbetsstycket med vakuumpatta, att ytan är glatt, ren och inte porös. Fäst inte borrstativet på laminerade ytor, som t ex på kakel eller kompositmaterials plätning. Om arbetsstyckets yta inte är glatt, plan eller tillräckligt fäst, kan vakuumpattan lossna från arbetsstycket.

Kontrollera innan och under borrhning, att vakuumet är tillräckligt. Om vakuumet inte är tillräckligt, kan vakuumpattan lossna från arbetsstycket.

Utför aldrig underuppborrhning eller borrhning i vägg om maskinen är fäst endast med vakuumpatta. Om vakuumet försvinner, lossnar vakuumpattan från arbetsstycket.

Se vid borrhning genom vägg till att personer och arbetsområdet på andra sidan av väggen är skyddade. Borrhkronan kan gå ut genom borrhålet och borrhkärnan kan falla ned på andra sidan.

Använd inte verktyget för underuppborrhning med vattentillförsel. Tränger vatten in i elverktyget ökar risken för elstöt.

En skadad kabelskyddsslang ska omedelbart bytas ut. En defekt kabelskyddsslang kan orsaka överhettning i maskinen.

Speciella säkerhetsanvisningar.

Använd skyddsutrustning. Använd alltefter behov ansiktsskydd eller skyddsglasögon. Använd hörselskydd. Skyddsglasögonen måste tillförlitligt kunna skydda ögonen mot partiklar som slungas ut. En permanent bullerbelastning kan leda till hörselförlust.

Berör inte kärnborrens skarpa kanter. Risk för personskada.

För undvikande av personskada bör kärnborren granskas innan arbetet påbörjas. Använd endast felfria, inte deformerade kärnborrar. Skadade eller deformerade kärnborrar kan orsaka allvarlig personskada.

Före första driftstart: Montera spännätet på maskinen.

! Säkra alltid maskinen med medföljande fastsurringsband. Speciellt på lutande eller ojämna ytor finns risk för maskinens tippning utan säkring.

Se vid underupparbeten upp för fallande föremål som t ex borrhkärnor och spån.

Kontrollera fastsurringsbandet före varje användning avseende av skador som repor, snitt, hack och brott på bältet, kraftiga märken av förslitning och/eller korrosion av ändbeslagen och spännedelarna samt saknad av eller en inte längre läsbar etikett. Byt omedelbart ut fastsurringsbandet vid uppträdande skador.

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

Undvik att beröra borrhkärnan som centrerpinnen 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 betydande avstånd från roterande spån. Spån kan orsaka kroppsskada. Använd alltid spännätet.

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

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

Magnesiumhaltigt material får inte bearbetas. Det finns risk för brand.

Bearbeta inte CFK (kolfiberarmerad plast) eller asbesthaltigt material. Dessa ämnen anses vara cancer- och skadande.

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

Överbelasta inte elverktyget eller uppbevaringsväskan och använd dem inte heller som stege eller ställ. Om elverktyget eller uppbevaringsväskan överbelastas eller om man stiger upp på dem kan det lätt hända att elverktygets eller uppbevaringsväskans tyngdpunkt flyttas uppåt varefter de tipsar.

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.

Före lagring: Ta bort insatsverktyg.

Lagra elverktyget endast i väskan eller den egna förpackningen.

Kontrollera före start att nätsladden och stickproppen inte skadats.

Använd alltid elverktyget tillsammans med en personskyddsbrytare (*) PRCD. Kontrollera alltid innan arbeten påbörjas att personskyddsbrytaren (*) PRCD. fungerar korrekt (se sida 95).

Vibrations- och bulleremissionsvärden

De vibrations- och bulleremissionsvärden som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod standardiserad i EN 62841 och kan användas vid jämförelse av olika elverktyg. Den kan även tillämpas för preliminär bedömning av vibrations- och bullerbelastning.

 De angivna vibrations- och bulleremissionsvärdena motsvarar den huvudsakliga användningen av elverktyget.

Om däremot elverktyget används för andra ändamål och med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan de totala vibrationsvärdena och bulleremissionsvärdena avvika. Detta kan öka vibrations- och bullerbelastningen väsentligt under den totala tidsperioden.

För en exakt bedömning av vibrations- och bullerbelastningen bör även de tider beaktas när elverktyget är fränkopplat eller är igång, men inte används. Detta kan minska vibrations- och bullerbelastningen väsentligt under den totala tidsperioden.

 Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationens och bullrets inverkan, t.ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, varmhållning av händerna, organisation av arbetsförlöppen.

Användningsinstruktioner.

Använd som kylmedel endast kylsmörjningsemulsion (**vattenburen olja**).

Observera tillverkarens anvisningar för kylvätskan.

Kontrollera att magnetfotens ställyta är plan, ren samt utan rost och is. Avlägsna lack, spackelskikt och andra material. Undvik en luftspalt mellan magnetfoten och ställytan. Luftspalten reducerar magnetens hållkraft.

Använd inte maskinen på heta ytor, det kan leda till bestående minskning av magnetens hållkraft.

Borning



1. Positionera maskinen på ställytan.
2. Koppla in magneten.
3. Säkra maskinen med ett fastsurrningsband.
4. Starta borringen.

Om maskinen med färdigt inkopplad magnet ställs på ställytan, identifieras ett fel och motorn låter sig inte startas. I detta fall måste maskinen fränkopplas från spänningsförsörjningen.

Tillvägagångssätt vid insatsverktyg i kläm



1. Stäng av maskinen.
 2. Fränkoppla maskinen från spänningsförsörjningen.
 3. Avlägsna spånen med en spånkrats.
 4. Låt insatsverktyget svalna.
 5. Lossa och demontera insatsverktyget i kläm med ett lämpligt verktyg, t.ex. en tång.
- För fortsatt användning får endast oskadade insatsverktyg användas.

Använd alltid magnetfoten under arbetet och se till att magnetens hållkraft är tillräckligt hög:

- Om den gröna knappen på manöverpanelen lyser kontinuerligt är magnetens hållkraft eventuellt tillräckligt hög och maskinen kan användas med **normal matning**.
- Om knappen **Magnet** blinkar på manöverpanelen är magnetens hållkraft eventuellt inte tillräckligt hög och maskinen måste i detta fall drivas med **reducerad matningskraft**.

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

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

En strömsensor övervakar magnetfoten. Om magnetfoten är defekt, startar inte motorn.

Vid överbelastning kopplas motorn automatiskt från och måste sedan återstartas.

Använd endast den matningskraft som ovillkorligen fordras. För hög matningskraft kan leda till insatsverktygets brott och förlust av magnetens hållkraft.

Om strömmen avbryts när motorn är igång hindrar en skyddskoppling motorn från att automatiskt starta på nytt. Koppla åter på motorn.

Senast inställda varvtalet lagras automatiskt (**Memory Function**). För att starta elverktyget med senast inställt varvtal, tryck och håll knappen med symbolen  nedtryckt och tryck sedan knappen med symbolen .

Stanna inte bormotorn under borrarning.

Dra kärnborren ur borrhålet med motorn igång.

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

Ta efter varje borrarning bort spånen och den urborrade kärnan.

 Grip inte spånen med bar hand. Använd alltid en spånkrats (6 42 98 160 40 0).



Förbränningsrisk! Magnetens yta kan uppnå höga temperaturer. Grip inte magneten med bar hand. Skada inte borrens skär vid byte.

När material med flera skikt kärnborras ska kärnan och spånen tas bort efter genomborrarning av varje skikt.

Använd vid gängskärning, endast medföljande T-nyckel eller sexkantnyckel för justering av borrarspindeln.

Kärnborrmaskinen får inte användas med defekt kylsystem. Kontrollera **före varje användning** tätheten och att slangarna inte har sprickor. Se till att vätska inte tränger in i elektriska delar.

Felmeddelande/Magnetknappens beteende	Betydelse	Åtgärd
Indikatorn lyser med grönt ljus	Magnetens tillräckligt hög hållkraft.	–
Indikatorn blinkar med grönt ljus	Magnetens eventuellt inte tillräckligt hög hållkraft.	Vid arbeten på stålmaterial med en tjocklek under 12 mm måste arbetsstycket förstärkas med en extra stålplatta för att säkerställa magnetens hållkraft.
Indikatorn lyser 1 sekund med rött ljus	– Rörelsesensorn har löst ut – Överbelastningsskyddet har löst ut – Fel nätspänning	Efter det felet avhjälpes kan maskinen åter inkopplas.
Indikatorn lyser permanent med rött ljus	– Fel nätspänning/nätfrekvens – Knappen är låst i inkopplat läge	Efter det felet avhjälpes kan maskinen åter inkopplas. Om detta fel uppstår ofta, sänd maskinen till en FEIN-kundtjänst.
Indikatorn blinkar permanent med rött ljus	Maskinen är defekt.	Sänd maskinen till en FEIN-kundtjänst.

Personskyddsbrytaren (*) PRCD (se sidan 8)

Personskyddsbrytaren PRCD är avsedd speciellt för att skydda dig. Använd inte personskyddsbrytaren för till- och frånslag av produkten.

Om personskyddsbrytaren är skadad, t ex genom kontakt med vatten, ska du inte mera använda den.

Personskyddsbrytaren är oundgänglig den skyddar användaren mot elstöt. Vid felfri drift är indikeringen på personskyddsbrytaren aktiv.

Kontrollera personskyddsbrytarens funktion innan arbetet påbörjas:

1. Anslut personskyddsbrytarens stickpropp till nätuttaget.
2. Tryck på RESET-knappen. Indikeringen på personskyddsbrytaren är aktiv.
3. Dra stickproppen ur nätuttaget. Indikeringen på personskyddsbrytaren blir inaktiv.
4. Upprepa stegen 1 och 2.
5. Tryck på TEST-knappen. Indikeringen på personskyddsbrytaren blir inaktiv. Om indikeringen förblir aktiv, får produkten inte tas i bruk. Kontakta i detta fall FEIN-service på adressen www.fein.com.
6. Tryck på RESET-knappen. Vid aktiv indikering får produkten inkopplas.

Använd inte personskyddsbrytaren för till- och frånslag av elverktyget.

Underhåll och kundservice.



Under extrema betingelser kan ledande damm samlas i elverktygets inre när metall bearbetas. Elverktygets skyddsisolering kan i detta fall menligt påverkas. Renblås ofta elverktygets inre genom ventilationsöppningarna med torr och oljefri tryckluft.

Förnya dekalerna och varningsanvisningar på elverktyget vid åldring och slitage.

Om elverktygets nätsladd skadats måste den ersättas med en speciellt förberedd nätsladd med personskyddsbrytare (*) PRCD, som FEIN-kundservicen tillhandahåller.

Produkter som varit i beröring med asbest får inte lämnas till reparation. Disponera med asbest kontaminerade produkter enligt landets gällande instruktioner för hantering av asbesthaltigt avfall.

Ta kontakt med FEIN kundtjänst för FEIN elverktyg och tillbehör som bör repareras. Adressen hittar du i Internet under www.fein.com.

Slitageidentifiering på magnetfoten

Förskjutning av elverktyget på ställytan leder till slitage på magnetfoten. Därvid kan uppstå luftspalter mellan magnetfoten och ställytan, vilket reducerar magnetens hållkraft. För kontroll är magnetfoten försedd med fördjupningar. Kontrollera slitaget före varje användning av elverktyget. Om en av fördjupningarna inte mera är fullständigt igenkännbar magnetfoten bytas ut (se sida 8). Kontakta i detta fall FEIN-service på adressen www.fein.com.

Förslitningsdelar: Insatsverktygen, magnetfoten.

Den aktuella reservdelslistan för detta elverktyg hittar du i Internet på adress: www.fein.com.

Använd endast originalreservdelar.

Följande delar kan du vid behov själv byta ut:

Insatsverktyg, kylvätskebehållare, spännät

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.

CE-försäkran gäller endast för Europeiska unionens länder och EFTA (European Free Trade Association) och endast för produkter som är avsedda för EU- eller EFTA-marknaden. Efter marknadsintroduktionen av produkten på EU-marknaden förlorar UKCA tecknet sin giltighet.

UKCA-försäkran gäller endast för den brittiska marknaden (England, Wales och Skottland) och endast för produkter som är avsedda för den brittiska marknaden. Efter marknadsintroduktionen av produkten på brittiska marknaden förlorar CE - tecknet sin giltighet.

Miljöskydd, avfallshantering.

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

Alkuperäisen käyttöohjeen käännös.

Symbolit, lyhenteet ja erikoissanasto.

Piktogrammit	Selitys
	Oheisiin dokumentteihin sekä käyttöohjeisiin ja yleisiin turvaohjeisiin on ehdottomasti perehdyttävä.
	Noudata viereisen tekstin tai grafiikan ohjeita!
	Noudata viereisen tekstin tai grafiikan ohjeita!
	Ennen seuraavaa työvaihetta on pistoke irrotettava pistorasiasta, koska muutoin työkalu saattaa käynnistyä epähuomiossa itsestään.
	Työstön aikana silmät on suojattava lasilla.
	Työstön aikana on käytettävä kuulosuojainta.
	Työstön aikana on käytettävä suojakäsineitä.
	Sähkötyökalun pyöriiviin osiin ei saa koskea.
	Varo työkalujen teräviä reunoja kuten esim. leikkaavia työkaluja ja niiden teriä.
	Liukastumisen vaara!
	Ruhjevammojen vaara!
	Varo putoavia esineitä!
	Kuuma pinta!
	Kaatumisvaara!
	Sormia ei saa työntää sisään!
	Kiinnitä turvavyö!
	Yleinen kieltoiki. Kyseinen toimenpide on kielletty.
CE	Vahvistaa, että sähkötyökalun rakenne vastaa EU-direktiivien suosituksia.
UK CA	Vahvistaa sähkötyökalun yhdenmukaisuuden Iso-Britannian (Englanti, Wales, Skotlanti) direktiivien mukaisesti.
	VAROITUS Teksti varoittaa mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa vakavaan työtapaturmaan tai jopa hengenvaaraan.
	Vanhat, käytöstä poistetut sähkötyökalut ja muut sähkökäyttöiset laitteet on hävitettävä ympäristöystävällisesti johtamalla ne kierrätykseen.

Piktogrammit	Selitys
	Karakterisoi kierrätyskelpoisia pakkauksia ja tuotteita, joita tulee kerätä ja hävittää erikseen toisistaan.
	Suojamaadoitus
	Kierretappi
	Teräs
	Alhainen kierroslukualue
	Korkea kierroslukualue
	Lisätietoja.
	katso kappaletta ”Käyttöohjeita.”
	Magneetin pito riittävä
	Magneetin pito ei riitä
	Nesteensyöttö avattu.
	Päällekytkentä
	Päältäkytkentä
	Pätee vain Kiinaa varten: Ympäristönsuojelun voimassaolo tuotteen normaalissa käytössä on 10 vuotta.
	Koneen käynnistys. Pyörimissuunta oikeaan
	Koneen käynnistys painikekäytöllä. Pyörimissuunta vasempaan
	Kierrosluvun alennus vaiheittain
	Nosta kierroslukua asteittain
	Moottori seis
	Magneetti päälle/pois
	Käyttösuojakytkin (*) PSCD on kytkettynä, Näyttö on aktiivinen.
	Käyttösuojakytkin (*) PSCD on poiskytkettynä, Näyttö on inaktiivinen.
(*)	Käyttösuojakytkin (PRCD) saattaa, maassa jossa laite tuodaan markkinoille, olla asennettuna kansallisten työsuojelumääräysten tai lakisääteisten määräysten takia.
(**)	voi sisältää kirjaimia tai numeroita
(Ax – Zx)	Tunnus sisäisiä tarkoituksia varten

Merkki	Kansainvälinen yksikkö	Selitys
P_1	W	Ottoteho
P_2	W	Antoteho
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Joutokäyntinopeus (oikeaan)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Joutokäyntinopeus (vasempaan)
in	inch	Mittayksikkö
U	V	Nimellisjännite
f	Hz	Taajuus
$M...$	mm	Mitta, metrinen kierre
$\emptyset$	mm	Pyöreän kappaleen läpimitta
HM   Fe 400	mm	Sall. työkappaleen paksuus: teräs kork. 400 N/mm ² – kovametalli (keernapora)
HSS   Fe 400	mm	Sall. työkappaleen paksuus: teräs kork. 400 N/mm ² – pikateräs (keernapora)
HSS   Fe 400	mm	Sall. työkappaleen paksuus: teräs kork. 400 N/mm ² – pikateräs (kierukkapora)
	mm	Poraistukan maksimi syvyys
 $\emptyset$	mm	Upotuksen halkaisija
	kg	Paino vastaa EPTA-Procedure 01-tietoja
T_a	°C	Sallittu ympäristön lämpötila
L_{pA}	dB(A)	Äänen painetaso
L_{wA}	dB(A)	Äänitaso
L_{pCpeak}	dB	Äänen painetason huippuarvo
$K...$		Epävarmuustekijä
a	m/s ²	Tärinäarvo vastaa standardia EN 62841 (vektorisumma, kolmiulotteinen)
a_h	m/s ²	Keskimääräinen värähtelytasoarvo (keernaporaus)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Kansainväliseen SI-järjestelmään sisältyvät perusyksiköt ja sen johdannaisyksiköt.

Työturvallisuus.

VAROITUS

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

Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.



Sähkötyökalun saa ottaa käyttöön vasta sitten, kun ensin on perehdytty käyttöohjeeseen sekä oheisiin yleisiin turvaohjeisiin (julkaisunumero 3 41 30 465 06 0) niin, että niissä annetut ohjeet tulevat ymmärretyiksi. Säilytä kyseiset dokumentit vastaisuuden varalta ja anna ne mukaan, mikäli laite luovutetaan toisen käyttöön tai myydään eteenpäin. Niiden ohella on noudatettava voimassa olevia lakisääteisiä työturvallisuusmääräyksiä.

Sähkötyökalun käyttökohteet:

Sydänporakone sydän- ja massiiviporilla poraukseen maksimaalisella 36 mm halkaisijalla, upotukseen ja kiertäytämiseen aineisiin, joissa on magnetoituva pinta ammatilliseen käyttöön FEIN:in sallimilla vaihtotyökaluilla ja lisätarvikkeilla (katso www.fein.com) säältä suojatussa ympäristössä.

Kantokahva on koneen kuljetusta varten.

Häiriöalttiissa ympäristössä on käyttölaadun heikkeneminen mahdollinen, kuten ajallisesti rajoitettu katkos, ajallisesti rajoitetun toiminnan tai tarkoituksenmukaisen suorituskyvyn väheneminen, jonka korjaamiseen tarvitaan käyttökäsitteiden väliintulo.

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

Noudata tällöin vaihtovirtageneraattorin käyttöohjetta sekä asennusta ja käyttöä koskevia kansallisia säännöksiä.

VAROITUS On kiellettyä käyttää sähkötyökalua generaattorilla, jonka joutokäyntijännite ylittää sähkötyökalun tyyppikilvessä ilmoitettua jännitearvoa.

Ennustettavissa oleva väärinkäyttö.

Tuotteen turvallisen käytön mahdollistamiseksi ja väärinkäytön poissulkemiseksi, seuraava on kiellettyä:

- omavaltaiset muutostyöt
- asiaton käyttö
- käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen
- Kuljetus kaapelilla
- Porien käyttö, joiden halkaisija on suurempi kuin 36 mm.
- Poraus ei magnetoituviin aineisiin.
- automaattisoitu teollinen jatkuva käyttö
- Käytön ylitys paikallisten työsuojeluohjeiden mukaisesti
- Sarjaporausten suoritus ahtaissa porauskohdissa, johtuen riittämättömästä ilman syööstä.
- Tuuletusaukkojen peitto tai teippaus.
- Sydänporakoneen kiinnitys koteloon ruuvipuristimilla tai vastaavilla laitteilla.

Turvaohjeita.

Johda poraustöissä, jotka vaativat nesteen käyttöä, neste pois työalueelta tai käytä nesteen keräyslaitetta. Tällaiset varotoimenpiteet pitävät työalueen kuivana ja vähentävät sähköiskun riskiä.

Käsittele sähkötyökalua eristetyistä kahvapinnoista, kun teet töitä, joissa leikkuutyökalu saattaa osua piilossa oleviin sähköjohtoihin tai laitteen omaan verkkojohtoon. Leikkuuterän kosketus jännitteeseen johtoon voi tehdä myös sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskun.

Käytä poraustöissä aina kuulosuojainta. Meluhaitat voivat huonontaa kuuloa.

Jos koneessa oleva vaihtotyökalu juuttuu kiinni, koneella ei saa enää syöttää, vaan virta on katkaistava heti. Tarkasta, mistä syystä työkalu juuttui kiinni ja korjaa tilanne.

Ennen kuin käynnistät porakoneen, joka on juuttunut kiinni työkappaleeseen, tarkasta ennen virran kytkemistä, että koneessa oleva vaihtotyökalu pyörii vapaasti. Mikäli vaihtotyökalu takertaa, se ei ehkä pääse pyörimään lainkaan, minkä seurauksena työkalu kuormittuu liikaa tai koko porakone irtaantuu työkappaleesta.

Kun porateline kiinnitetään työkappaleeseen tyhjiölevyn avulla, on katsottava, että pinta on sileä ja puhdas eikä huokoinen. Poratelinettä ei pidä kiinnittää laminoituille pinnoille kuten esim. kaakeloituun tai kerrosmateriaalilla pinnoitettuun pintaan. Jos työkappaleen pinta ei ole sileä ja tasainen tai sitä ei ole kiinnitetty kunnolla, tyhjiölevy voi irrota työkappaleesta.

Ennen porausta ja sen aikana on varmistettava, että alipaine on riittävä. Jos alipaine ei ole riittävä, tyhjiölevy saattaa irrota työkappaleesta.

Jos kone on kiinnitetty pelkästään tyhjiölevyn avulla, ei poraustöitä pidä suorittaa suoraan seinään tai pään yläpuolelle. Jos alipaine katoaa, tyhjiölevy irtaantuu työkappaleesta.

Kun porataan seinään tai kattoon, on katsottava, että lähellä oleva henkilö ja työkohte on suojattu toiselta puolelta. Porakruunu saattaa ulottua ulos porausreilistä ja keerna voi tippua ulos toiselta puolelta.

Älä käytä tätä työkalua pään yläpuolella suoritettaviin porauksiin nesteensyötöllä. Nesteen tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.

Anna välittömästi vaihtaa kaapelin suojaletku uuteen, jos se on vaurioitunut. Viallinen kaapelin suojaletku saattaa johtaa koneen ylikuumentumiseen.

Erityiset varotoimenpiteet.

Käytä suojavarusteita, työkohteesta riippuen myös kasvusoajainta tai suojalaseja. Kuulosuojain kuuluu vakiovarusteisiin. Suojalasien on oltava sopivat ja umpinaiset, jotta sinkoilevat lastut tai muut roskat eivät pääse silmiin. Jatkuva melusaaste on vaarallista, se voi johtaa kuulovammiin.

Keernaporan reunat ovat terävät, varo koskettamasta niitä. Siitä seuraa tapaturman vaara.

Työtapaaturmien välttämiseksi on keernaporakoneen kunto tarkastettava ennen töiden aloittamista. Käytä aina vain ehjiä keernaporajia, joissa ei ole muotovikoja. Viottuneet tai muotovikaiset keernaporat voivat aiheuttaa vakavan tapaturman.

Ennen ensimmäistä käyttöönottoa: Asenna lasturitilä koneeseen.

! Varmista aina koneen kiinnitys toimitukseen kuuluvalla kiinnitysnauhahihnalla. Etenkin kaltevilla ja epätasaisilla pinnoilla, kone on ilman kiinnitystä vaarassa kaatua.

Työskentelyssä pään yläpuolella on varottava putoavia esineitä kuten esim. kaireita ja lastuja.

Tarkista ennen jokaista käyttöä ettei kiristysnauhahihnassa ole vaurioita, kuten repeämiä, viiltoja, lovia tai murtumia hihnassa, voimakkaita merkkejä kulumisesta ja/tai syöpmisestä asennusosissa tai kiristysosissa tai puuttuva tai ei luettavissa oleva nimilappu. Vaihda välittömästi kiristysnauhahihna uuteen, jos siinä esiintyy puutteita.

Jos työkohte on pään 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 ulossinkoavaa lastujatettä, jonka koneen keskiötappi sylkääse ulos automaattisesti porausvaiheen päätteeksi. Lastujäte voi olla kuumaa tai singota ulos voimalla ja johtaa siten vammoihin.

Sähkötyökalun saa liittää ainoastaan suojamaadoitettuun suko-pistorasiaan. Koneen liitäntäjohtoon on oltava kunnossa, samoin jatkajohtoon, jossa myös on oltava suojakosketin. Liitäntäjohtoissa on oltava läpimenevä suojajohtoin, muutoin on olemassa sähköiskun vaara.

Loukkaantumisien välttämiseksi on aina pidettävä kädet, vaatteet jne. loitolla kiertyivistä lastuista. Lastut voivat aiheuttaa loukkaantumisia. Käytä aina lasturitiliä. **Vielä pyörivää työkalua ei saa yrittää irrottaa koneesta, vaan työkalun on annettava pysähtyä.** Vakavan työtapa-turman vaara.

Varo rakenteissa olevia sähköjohtoja ja kaasuo-putkia. Tarkasta ennen töiden aloittamista työkohte esim. metallinielaimisella.

Magnesiumipitoisia materiaaleja ei saa työstää. Tulipa-lon vaara.

CFK- (= hiilikuituvahvisteinen muovi) ja asbestipitoisia materiaaleja ei saa työstää. Niiden katsotaan voivan aiheuttaa syöpää.

Sähkötyökaluun ei saa kiinnittää kilpiä tms. poraamalla tai niittaamalla. Jos koneen eristystä vioitetaan, seu-rauksena voi olla sähköiskun vaara.

Sähkötyökalua ei pidä ylikuormittaa, ei myöskään sen salkkua, joita kumppaakaan ei pidä käyttää tukena tai kiipeilyapuna. Jos sähkötyökalu ylikuormittuu tai sen tai työkalusalkun päällä seisotaan, sen painopiste saattaa siirtyä ja työkalu/salkku kaatuu.

Käytä ainoastaan lisävarusteita, jotka ovat joko sähkötyökalun valmistajan alkuperäisasia tai muutoin val-mistajan hyväksymiä. Vaikka jokin vierasvalmisteinen lisävaruste sopisiikin sähkökoneeseen, se ei välttämättä ole turvallinen käyttöä.

Työkalun ilmanottoaukot on puhdistettava säännölli-sesti sopivin apuvälinein (metallisia työkaluja ei saa käyttää). Puhallin imee pölyä moottorin rungon sisään. Jos metallipitoista pölyä pääsee kerääntymään liikaa, sii-tä koituu sähköiskun vaara.

Ennen varastointia: Poista vaihtotyökalu.

Varastoi sähkötyökalu ainoastaan laukussa tai pakka-uksessaan.

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

Käytä aina sähkötyökalua yhdessä käyttösuojakytki-men (*) (PRCD) kanssa. Tarkista aina ennen työn aloit-tamista käyttösuojakytkimen (*) (PRCD) asianmukainen toiminta (katso sivu 102).

Värinä- ja melupäästöarvot

Näissä ohjeissa mainitut värähtely- ja melupäästöarvot on mitattu EN 62841 standardoidun mittausmenetel-män mukaisesti ja niitä voidaan käyttää sähkötyökalujen välisissä vertailuissa. Ne sopivat myös värähtely- ja melu-päästöarvojen alustavaan arviointiin.

 Mainitut värähtely- ja melupäästöarvot vastaavat sähkötyökalun pääasiallista käyttöä.

Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään eri töissä, eri vaihtotyökalujen kanssa tai riittämättömällä huollolla, voivat värähtelyn yhteisarvot ja melupäästöarvot poi-keta ilmoitetuista. Tämä saattaa kasvattaa koko työaika-jakson värähtely- ja melurasitusta huomattavasti.

Värähtely- ja melurasituksen tarkkaa arviointia varten määrätyn työaikajakson aikana tulisi ottaa huomioon myös se aika, jolloin laite on sammutettuna tai käy, mutta sitä ei tosiasiaa käytetä. Tämä voi selvästi pie-nentää koko työaikajakson värähtely- ja melurasitusta.



Määrää lisävarotoimenpiteitä suojaamaan käyttäjää värinän ja melun vaikutuksilta, kuten esim: Sähkötyökalujen ja vaihtotyökalujen huolto, käsien pitäminen lämpimänä, työvaiheiden järjestely.

Työstöohjeita.

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

Ota huomioon jäähdytysnesteeseen valmistajan antamat ohjeet.

On katsottava, että magneettisen jalan kiinnityspinta on tasainen ja puhdas eikä siinä ole jäätä. Poista maali- ja pakkelikerrokset ja muu ylimääräinen materiaali. Katso, ettei magneettijalan ja sen kiinnityspinnan väliin jää ilma-välystä. Ilmavälys vähentää magneettista pitovoimaa. Tätä konetta ei saa käyttää kuumilla pinnoilla, koska sil-loin magneetin pito heikkenee pysyvästi.

Porausprosessi



1. Kohdista kone asetuspintaan.
2. Käynnistä Magneetti.
3. Varmista koneen kiinnitys sidontavyöllä.
4. Käynnistä poraus.

Jos kone jo kytketyllä magneetilla asetetaan asetuspin-taan vika tunnistetaan, eikä moottoria voida käynnistää. Tässä tapauksessa kone täytyy kytkeä irti käyttöjännit-teestä.

Menettelytapa jumissa olevien vaihtotyökalujen kanssa



1. Kytke kone pois päältä.
2. Irrota kone käyttöjännitteestä.
3. Poista lastut lastukoukulla.
4. Anna vaihtotyökalun jäähtyä.
5. Vapauta ja irrota puristukseen jäänyt vaihtotyökalu sopivalla työkalulla, esim. pihdeillä.

Jatkokäyttöön saa käyttää ainoastaan vaurioimattomia vaihtotyökaluja.

Käytä aina apuna magneettijalkaa ja katso, että magnee-tin pito on riittävä:

- Kun vihreä käyttökentässä palaa pysyvästi, magneetin pitovoima on mahdollisesti riittävä ja konetta voidaan käyttää **normaalisuoritusvoimalla**.
- Jos **Magneetti**-painikkeen valo vilkkuu, magneetin pitovoima ei enää ehkä riitä, jolloin konetta saa käyt-tää vain **pienemmällä suoritustavoimalla**.

Kun työstetään ei magnetisoituvia materiaaleja, apuna on käytettävä sopivia FEIN-kiinnityslaitteita (lisätarvike) kuten tyhjiölevy tai putkenporaustaite tms. Muista nou-dattaa ko. apulaitteiden käyttöohjeita.

Jos teräksen materiaali vahvuus on alle 12 mm, työkap-pale on vahvistettava ylimääräisellä teräslevyllä, jotta magneetin pito on taattu.

Magneettijalkaa valvotaan virrantunnistimen välityksellä. Jos magneettijalka on vioittunut, moottori ei käynnisty. Ylikuormituksella moottori sammuu automaattisesti, minkä jälkeen se on käynnistettävä uudelleen.

Työkappaletta ei pidä syöttää liialla voimalla, vaan aina sopivasti. Jos käytetään liikaa voimaa, vaihtotyökalu voi murtua ja magneetin pito kadota.

Jos virta katkeaa moottorin käydessä, turvakytkentäpiiri estää sen jälkeen koneen käynnistymisen itsestään, kun kone taas saa virtaa. Moottori on silloin käynnistettävä uudelleen.

Viimeisin asetettu kierrosluku tallentuu automaattisesti (**Memory Function**). Sähkötyökalun käynnistämiseksi viimeksi asetetulla kierrosluvulla painat painiketta, jossa on tunnusmerkki  ja painat sitten painiketta, jossa on tunnusmerkki .

Moottoria ei pidä sammuttaa porauksen aikana.

Moottorin on oltava käynnissä, kun keernapora nostetaan irti reistä.

Jos keernapora on juuttunut kiinni reikään, sammuta moottori ja irrota pora varovasti vastapäivään kiertäen. Aina porauskerran päätteeksi on lastut ja muu roska poistettava koneesta.



Älä tartu lastuihin paljain käsin. Käytä aina lastukoukkuja (6 42 98 160 40 0).



Palovammojen vaara. Magneetin pinta saattaa lämmetä erittäin kuumaksi. Magneettiin ei pidä koskea paljain käsin.

Varo, etteivät poran leikkauspinnat vioitu poranterää vaihdettaessa.

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

Kierteitä leikattaessa on karan säätöön käytettävä aina pelkästään toimitukseen kuuluvaa T-avainta tai kuusio-koloavainta.

Porakonetta ei saa käyttää, jos sen jäähdytysnestejärjestelmä ei toimi. Tarkasta aina **ennen käyttöä** järjestelmän tiiviys ja letkujen kunto (repeämät tms.). Varo ettei vetä pääse sähköisiin osiin.

Vikailmoitus/Magneetti-painikkeen toiminta	Merkitys	Apukeino
Näytössä vihreä valo	Magneetin pito ehkä riittävä.	–
Näytössä vilkkuva vihreä valo	Magneetin pito ei ehkä enää riitä.	Kun työestetään terästä, jonka vahvuus on alle 12 mm, on tukena käytettävä toista teräslevyä, jotta taataan magneettinen pito.
Näytössä punainen valo 1 sekunnin ajan	– Liiketunnistin on reagoinut – Ylikuormituskatkaisu on reagoinut – Väärä verkkojännite	Kun vika on korjattu, koneen voi käynnistää uudelleen.
Näytössä jatkuva punainen valo	– Väärä verkkojännite/-taajuus – Painike on juuttunut käynnistysvaiheessa	Kun vika on korjattu, koneen voi käynnistää uudelleen. Mikäli sama vika ilmenee toistuvasti, pyydämme lähettämään huollettavaksi FEIN-jälleenmyyjälle.
Näytössä vilkkuu punainen valo	Kone on epäkunnossa.	Lähetä kone korjattavaksi FEIN-jälleenmyyjälle.

Käyttösuojakytkin (*) PRCD (ks. sivu 8)

Käyttösuojakytkin PRCD on tarkoitettu varta vasten sinun suojaksi. Älä käytä käyttösuojakytkintä tuotteen käynnistykseen tai sammuttamiseen.

Jos käyttösuojakytkin on vaurioitunut esim. kosketuksesta veden kanssa, sitä ei enää tulisi käyttää.

Käyttösuojakytkin on välttämätön, se toimii käyttäjän suojana sähköiskua vastaan. Käyttösuojakytkimen näyttö on aktiivinen virheettömässä käytössä.

Tarkista käyttösuojakytkimen toimintakyky ennen työn aloittamista.

1. Liitä käyttösuojakytkimen pistoke pistorasiaan.
2. Paina RESET-painiketta. Käyttösuojakytkimen näyttö on aktiivinen.
3. Irrota pistoke verkkopistorasiasta. Käyttösuojakytkimen näyttö muuttuu inaktiiviseksi.
4. Toista vaiheet 1 ja 2.

5. Paina TEST-painiketta. Käyttösuojakytkimen näyttö muuttuu inaktiiviseksi. Jos näyttö pysyy aktiivisena, ei tuotetta saa ottaa käyttöön. Ota tässä tapauksessa yhteyttä FEIN- huoltoon osoitteessa www.fein.com.

6. Paina RESET-painiketta. Näytön ollessa aktiivinen tuotteen saa käynnistää.

Älä käytä käyttösuojakytkintä sähkötyökalun käynnistykseen tai sammuttamiseen.

Kunnossapito, huolto.



Epädullisissa käyttöolosuhteissa voi koneen sisään kertyä suuri määrä sähköä johtavaa metallipölyä. Se voi olla haitaksi sähkötyökalun suojaeristykselle. Sähkötyökalu on hyvä puhdistaa sisältä sen ilmanvaihtoaukkojen kautta puhtaaksi pölystä kuivaa ja öljytöntä paineilmaa käyttäen.

Uusi koneessa olevat tarrat tai varoitusmerkit, jos ne ovat kuluneet pahasti.

Jos sähkötyökalun liitäntäjohto on vaurioitunut, tulee se korvata uudella esivalmistetulla liitäntäjohdolla, jossa on käyttösuojakytkin (*) PRCD. Sen saa FEIN-asiakaspalvelusta.

Tuotteita, jotka ovat olleet kosketuksessa asbestiin, ei saa lähettää korjattaviksi. Huolehdi asbestilla saastuneista tuotteista maan voimassaolevien asbestipitoisen jätteen hävittämisestä koskevien määräysten mukaisesti.

Ota FEIN asiakaspalveluun yhteyttä, jos sinulla on korausta vaativia FEIN sähkötyökaluja tai tarvikkeita.

Osoitteen löydät Internetistä osoitteesta www.fein.com.

Magneettijalan kulumisen tunnistaminen

Sähkötyökalun siirtäminen asennuspinnassa aiheuttaa magneettijalan kulumista. Tällöin saattaa muodostua ilmarakoja magneettijalan ja asennuspinnan väliin, mikä saattaa pienentää magneetin pitovoimaa. Tarkistusta varten magneettijalka on varustettu syvennyksellä. Tarkista kuluminen ennen sähkötyökalun jokaista käyttöä. Jos jokin näistä syvennyksistä ei enää ole täysin tunnistettavissa, on magneettijalka vaihdettava uuteen (katso sivu 8). Ota tässä tapauksessa yhteyttä FEIN huoltoon osoitteessa www.fein.com.

Kuluvat osat: Vaihtotyökalut, magneettijalka.

Tähän sähkötyökaluun kuuluvan varaosaluettelon voi hakea internet-osoitteesta www.fein.com.

Käytä varaosina vain alkuperäisosa.

Seuraavat osat voi tarvittaessa vaihtaa itse:

Vaihtotyökalut, jäähdytysainesäiliö, lasturitilä

Takuu.

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

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

EU-vastaavuus.

CE-tiedonanto koskee vain Euroopan unionin ja EFTAn (European Free Trade Association) maita ja vain EU- ja EFTA-markkinoille tarkoitettuja tuotteita. Tuotteen EU-markkinoille liikkeeseenlaskemisen jälkeen UKCA-merkinä menettää voimassaolonsa.

UKCA-tiedonanto koskee vain brittimarkkinoita (Englanti, Wales ja Skotlanti) ja brittimarkkinoille tarkoitettuja tuotteita. Tuotteen brittimarkkinoille liikkeeseenlaskemisen jälkeen CE-merkinä menettää voimassaolonsa.

Ympäristönsuojelu, jätehuolto.

Pakkausmateriaalit, käytöstä poistettut sähkötyökalut sekä lisävarusteet on johdettava kierrätykseen.

Az eredeti kezelési útmutató fordítása.

Felhasznált jelölések, rövidítések és fogalmak.

Szimbólumok, jelek	Magyarázat
	Mindenképpen olvassa el a mellékelt dokumentációt, mint például a kezelési útmutatót és a biztonsági tájékoztatót.
	Tartsa be az oldalsó szövegben vagy ábrán található utasításokat!
	Tartsa be az oldalsó szövegben vagy ábrán található utasításokat!
	Ezen munkalépés megkezdése előtt húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatból. Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám véletlenszerű elindulása sérüléseket okozhat.
	A munkák közben használjon védőszemüveget.
	A munkák közben használjon zajcsökkentő fülvédőt.
	A munkák közben használjon kézvédőt.
	Ne érjen hozzá az elektromos kéziszerszám forgó alkatrészeihez.
	Figyeljen a tartozékok éleire, például a vágókések vágóélére.
	Csúszásveszély!
	Zúzódásos sérülés veszélye!
	Vigyázat! Leeső tárgyak!
	Forró felület!
	Borulásveszély!
	Belenyúlni tilos!
	Rögzítse a hevedert!
	Általános tiltó jel. Ez az eljárás tilos.
CE	A CE-jel igazolja, hogy az elektromos kéziszerszám megfelel az Európai Unió irányelveinek.
UK CA	igazolja, hogy az elektromos kéziszerszám megfelel Nagy-Britannia (Anglia, Wales, Skócia) Unió irányelveinek.
	FIGYELMEZTETÉS Ez a tájékoztató egy lehetséges veszélyes helyzetre figyelmeztet, amely súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.
	A használaton kívül helyezett elektromos kéziszerszámokat és egyéb elektrotechnikai és elektromos termékeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelő újrafelhasználásra kell leadni.

Szimbólumok, jelek	Magyarázat
	Újrahasználható csomagolásokat és termékeket jelöl, amelyeket egymástól elkülönítve kell összegyűjteni és ártalmatlanítani.
	Védőföldelés
	Menetfűró szerszám
	Acél
	Alacsony fordulatszám
	Magas fordulatszám
	Kiegészítő információ.
	lásd a „Kezelési tájékoztató” szakaszt.
	A mágnes tartóereje kielégítő
	A mágnes tartóereje nem kielégítő
	Folyadékbevezetés nyitva.
	Bekapcsolás
	Kikapcsolás
	Csak Kínára érvényes: A környezetvédelem időtartama a termék normális használata esetén 10 év.
	Meghajtómotor elindítása. Forgásirány jobbra
	Meghajtómotor léptető üzemmódban való elindítása. Forgásirány balra
	A fordulatszám fokozatos csökkentése
	A fordulatszám fokozatos növelése
	Motor leállítása
	Mágnes be-/kikapcsolása
	A (*) PRCD személyi védőkapcsoló be van kapcsolva, a kijelző aktív.
	A (*) PRCD személyi védőkapcsoló ki van kapcsolva, a kijelző inaktív.
(*)	A személy védőkapcsoló (PRCD) az adott országban érvényes munkavédelmi előírások vagy törvények alapján lehet a forgalombahozatali országban beépítve.
(**)	Számjegyeket vagy betűket tartalmazhat
(Ax – Zx)	Jelölés belső célokra

Jel	Nemzetközi egység	Magyarázat
P_f	W	Teljesítményfelvétel
P_2	W	Leadott teljesítmény
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Üresjárat fordulatszám (Jobbra forgás)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Üresjárat fordulatszám (Balra forgás)
in	inch	Méret
U	V	Feszültség
f	Hz	Frekvencia
$M...$	mm	Méret, metrikus menet
$\varnothing$	mm	Egy körkeresztmetszetű alkatrész átmérője
HM   Fe 400	mm	Max. fúróátmérő legfeljebb 400 N/mm ² – szilárdságú acélban, keményfém (magfúró)
HSS   Fe 400	mm	Max. fúróátmérő legfeljebb 400 N/mm ² – szilárdságú acélban, nagyteljesítményű gyorsacél (magfúró)
HSS   Fe 400	mm	Max. fúróátmérő legfeljebb 400 N/mm ² – szilárdságú acélban, nagyteljesítményű gyorsacél (spirálfúró)
	mm	A fúrótokmány max. befogóképessége
	mm	Süllyesztő átmérő
	kg	Súly az „EPTA-Procedure 01” (01 EPTA-szabvány) szerint
T_a	°C	Megengedett környezeti hőmérséklet
L_{pA}	dB(A)	Hangnyomás szint
L_{wA}	dB(A)	Hangteljesítmény szint
L_{pCpeak}	dB	Hangnyomásszint csúcscérték
$K...$		Szórás
a	m/s ²	A rezgés kibocsátási összérték (a három irányban mért rezgés vektorösszege) az EN 62841 szabványnak megfelelően
a_h	m/s ²	Közepes rezgési érték (magfúráshoz)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, 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, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet. Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket a biztonsági előírásokat és utasításokat.

 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 30 465 06 0). 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: Magfúrógép legfeljebb 36 átmérőjű magfúróval vagy tömör fúróval végzett fúráshoz, besüllyesztéshez és menetvágáshoz mágnesezhető felületű anyagokban kisipari és ipari alkalmazásra a FEIN által a termékhez engedélyezett betétszerszámokkal és tartozékokkal (lásd www.fein.com) az időjárás behatásaitól védett környezetben.

A tartófogantyú a berendezés szállítására szolgál.

Olyan környezetekben, ahol zavaró hatások lépnek fel, az üzemelési minőség csökkenhet, például korlátozott időtartamú leállások, a működés vagy a rendeltetésszerű viselkedés korlátozott időtartamú legyengülése léphet fel, és előfordulhat, hogy a problémák megszüntetéséhez a kezelő személy beavatkozására van szükség.

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 túl lép a 10 %-ot. Ha kétségei vannak, tájékozódjon az Ön által használt generátor tulajdonságairól.

Vegye figyelembe a Kezelési Útmutatót, valamint az adott országban a váltakozó áramú generátor telepítésével és üzemeltetésével kapcsolatos érvényes előírásokat.

FIGYELMEZTETÉS Az elektromos kéziszerszámot tilos olyan generátorokról üzemeltetni, amelyek üresjáratú feszültsége meghaladja az elektromos kéziszerszám típus tábláján megadott feszültséget.

Előrelátható helytelen alkalmazás.

A termék biztonságos üzemeltetésének biztosítására, valamint a helytelen alkalmazás kizárására a következő műveletek tilosak:

- önkényes átépítések
- A rendeltetéstől eltérő célokra való használat
- a kezelési előírások figyelmen kívül hagyása
- Szállítás a kábelben
- 36 mm-nél nagyobb átmérőjű fúrók használata.
- Fúrás nem mágnesezhető anyagokban.
- automatizált, folyamatos ipari használat
- A helyi munkavédelmi előírásokat meghaladó használat
- Sorozatos fúrások végrehajtása nem kielégítő levegőhözvezetés miatt túl szűk helyeken.
- A szellőzőnyílások lefedése vagy leragasztása.
- A magfűrőgép rögzítése csavaros szorítókkal vagy hasonló eszközökkel a házra.

Biztonsági előírások.

Az olyan fúrási munkák végrehajtásánál, amelyeknél folyadék használatára van szükség, vegesse el a folyadékot a munkaterülettől, ha használjon egy folyadék felfogó berendezést. Az ilyen óvintézkedések a munkaterületet szárazon tartják és csökkentik egy áramütés kockázatát.

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

A fúráshoz viseljen zajcsökkentő fülvédőt. Ennek elmulasztása esetén a zaj hatása a hallóképesség elvesztéséhez vezethet.

Ha a szerszám leblokkol, ne folytassa az előtolást és kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Vizsgálja meg és hárítsa el a szerszám beékelődésének okát.

Ha újra el akarja indítani a magfűrőgépet, amely benne van a munkadarabban, a bekapcsolás előtt ellenőrizze, hogy a szerszámot szabadon lehet-e forgatni. Ha a szerszám beszorult, lehet hogy nem forog és ez a kéziszerszám túlterheléshez vezethet. Esetleg a magfűrő elválhat a munkadarabtól.

Ha a fúróállványt egy vákuumlap segítségével rögzíti a munkadarabhoz, ügyeljen arra, hogy a felület sima és tiszta legyen és ne legyen porózus. Ne rögzítse a fúróállványt laminált felületekre, például csempé vagy rétegelt falemez. Ha a munkadarab felülete nem sima és sík, vagy ha az nincs kielégítően rögzítve, a vákuumlap leválhat a munkadarabról.

A fúrás előtt és a fúrás közben gondoskodjon arról, hogy kielégítő vákuum álljon rendelkezésre. Ha a vákuum nem kielégítő, a vákuumlap leválhat a munkadarabról.

Ne fúrjon a feje felett vagy egy falon, ha a berendezés csak egy vákuumlap segítségével van rögzítve. Ha a vákuum megszűnik, a vákuumlap leválik a munkadarabról.

Az oldalfalon vagy mennyezeten történő fúrás során gondoskodjon arról, hogy a fal vagy a mennyezet túlsó oldalán található személyek vagy tárgyak védve legyenek. A fúrás végén a fal másik oldalán a kifúrt magot a gép kilőheti.

Ne használja ezt a kéziszerszámot a feje felett végzett, folyadékhozévezetést is igénylő munkákhoz. Ha folyadék hatol be az elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.

Ha a kábelvédő tömlő megrongálódott, azonnal cseréltesse ki. Egy meghibásodott kábelvédő tömlő a berendezés túlmelegedéséhez vezethet.

Biztonsági információk.

Használjon védőfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelően védőálarcot vagy védőszemüveget. Viseljen zajtompító fülvédőt. A védőszemüvegnek védelmet kell nyújtania a különböző munkák során kirepített részecskék ellen. Egy tartósan magas zajszennyezés halláscsökkenéshez vezethet.

Ne érintse meg a magfűrő éles éleit. Ellenkező esetben sérülésveszély áll fenn.

A sérülések megelőzésére a munkák megkezdése előtt vizsgálja felül a magfűrőt. Csak hibátlan, nem deformálódott magfűrőket használjon. Megrongálódott vagy deformálódott magfűrők súlyos sérüléseket okozhatnak.

Az első üzembevétel előtt: Szerelje fel a forgácsrácst a berendezésre.



Mindig biztosítsa a berendezést az azzal szállított rögzítő szíjjal. Főleg ferde vagy egyenes felületeken a biztosítás nélküli berendezés felbillenhet.

A feje felett végzett munkák során vigyázzon, mert a leeső tárgyak, például magok és forgácsok, sérüléseket okozhatnak.

Minden használat előtt ellenőrizze a rögzítő szij esetleges repedéseit, szakadásait, bevágásait és szakadásait, a vasalások és feszítő elemek elhasználódási nyomait és korrodálódását, valamint ellenőrizze azt is, hogy megvan-e és olvasható-e a szij címkéje. Hiányosságok észlése esetén azonnal cserélje ki a rögzítő szijat.

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 fűrómag 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 vezeték és szükség esetén csak hibátlan, védővezeték is tartalmazó hosszabbítót használjon, és rendszeresen ellenőrizze azok hibátlan állapotát. Védővezeték hiánya áramütéshez vezethet.

A sérülések megelőzésére tartsa mindig távol a kezét, a ruháját stb. a forgó forgácsoktól. A forgácsok sérüléseket okozhatnak. Használja mindig a forgácsrácst.

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

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

Ne munkáljon meg a berendezéssel magnéziumot tartalmazó anyagokat. Ellenkező esetben tűzveszély lép fel.

Ne munkáljon meg a berendezéssel CFK-t (szénszállal erősített műanyagot) vagy azbesztet tartalmazó anyagokat. Ezek az anyagok rákkeltő hatásúak.

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

Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámot vagy a tároló koffert és ne használja azt sem létraként, sem állványként. Ha túlterheli az elektromos kéziszerszámot/a tároló koffert, vagy ha rááll ezekre, akkor az elektromos kéziszerszám/a tároló koffert súlypontja felfelé eltolódhat és a berendezés felbillenhet.

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

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

Tárolás előtt: Távolítsa el a betétszerszámot.

Az elektromos kéziszerszámot csak a tároló koffertben vagy a csomagolásában tárolja.

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

Az elektromos kéziszerszámot mindig csak a (*) PRCD személyi védőkapcsolóval együtt üzemeltesse. A munkák megkezdése előtt mindig ellenőrizze a (*) PRCD személyi védőkapcsoló előírászerű működését (lásd a 110. oldalon).

Rezgésszintek és zajkibocsátási értékek

Az ezen előírásokban megadott rezgésszintek és zajkibocsátási értékek az EN 62841 szabványban rögzített mérési módszerrel kerültek meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymás közötti összehasonlítására használhatók. Az értékek a rezgési és zajterhelés ideiglenes becsléseire is alkalmazhatók.

 A megadott rezgésszintek és zajkibocsátási értékek az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területeire vonatkoznak.

Ha azonban az elektromos kéziszerszámot más célokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgési összértékek és a zajkibocsátási értékek eltérhetnek az itt megadott értékektől. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési és zajterhelést lényegesen megnövelheti.

A rezgési és zajterhelés pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési és zajterhelést lényegesen mértékben csökkentheti.

 Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések és a zajkibocsátás hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Kezelési tájékoztató.

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

Vegye figyelembe a gyártónak a hűtőanyaggal kapcsolatos tájékoztatóját.

Ügyeljen arra, hogy a mágnesalp felállítására szolgáló felület sík, tiszta és jégmentes legyen. A lakk, malter és egyéb anyagmaradékokat előzőleg el kell távolítani. Kerülje el a levegőörés kialakulását a mágnesalp és a felállításra szolgáló felület között. A légrés csökkenti a mágnes tartóerejét.

Ne használja ezt a berendezést forró felületeken, mert ez a mágnes tartóerejének tartós csökkenéséhez vezethet.

Hibajelzés/a mágnesgomb viselkedése	Magyarázat	Elhárítás módja
A kijelző folytonosan pirosan világít	– Hibás hálózati feszültség/hálózati frekvencia – A gomb a bekapcsoláskor blokkolva van	A hiba elhárítása után a berendezést ismét be lehet kapcsolni. Ha a hiba gyakrabban fellép, küldje be a berendezést a FEIN szakkereskedőnek.
A kijelző folytonosan pirosan villog	A berendezés meghibásodott.	Küldje be a berendezést a FEIN szakkereskedőnek.

(*) PRCD személyi védőkapcsoló (lásd a 8 oldalon)

A PRCD személyi védőkapcsoló kifejezetten az Ön védelmére van előírnyozva. Ne használja a személyi védőkapcsolót a termék be- és kikapcsolására. Ha a személyi védőkapcsoló, például vízzel való érintkezés miatt megrongálódott, ne használja tovább. A személyi védőkapcsolóra elengedhetetlenül szükség van, és a kezelőnek az áramütés elleni védelmére szolgál. Hibátlan üzem esetén a személyi védőkapcsoló kijelzője aktív.

A munka megkezdése előtt ellenőrizze az egyéni védőkapcsoló működőképességét:

1. Csatlakoztassa az egyéni védőkapcsoló csatlakozó dugóját a hálózati csatlakozó aljzathoz.
2. Nyomja meg a RESET-gombot. A személyi védőkapcsoló kijelzője aktív.
3. Húzza ki a csatlakozó dugót a hálózati dugaszoló aljzathoz. A személyi védőkapcsoló kijelzője inaktívvá válik.
4. Ismételje meg az 1. és 2. lépést.
5. Nyomja meg a TEST-gombot. A személyi védőkapcsoló kijelzője inaktívvá válik. Ha a kijelző aktív marad, ne vegye üzembe a terméket. Ebben esetben lépjen kapcsolatba a FEIN szolgáltató központjával a www.fein.com cím alatt.
6. Nyomja meg a RESET-gombot. Ha a kijelző aktív, be szabad kapcsolni a terméket.

Ne használja az egyéni védőkapcsolót az elektromos kéziszerszám ki- és bekapcsolására.

Üzembentartás és vevőszolgálat.



Különösen kedvezőtlen körülmények fennállása esetén fémek megmunkálásakor az elektromos kéziszerszám belsejébe elektromosan vezetőképes por rakódhat le. Ez kedvezőtlen hatással lehet az elektromos kéziszerszám védőszigetelésére. Fújja ki gyakran az elektromos kéziszerszám belső terét a szellőzőnyíláson keresztül száraz és olajmentes préslevegővel.

Ha elhalványul, vagy elkopik, tegyen fel új figyelmeztető címkéket az elektromos kéziszerszáma.

Ha az elektromos kéziszerszám csatlakozó vezetéke megrongálódott, akkor ezt egy speciálisan előkészített, (*) PRCD személyi védőkapcsolóval ellátott csatlakozó vezetékre kell kicserélni, amely a FEIN-vevőszolgálatnál kapható.

Az olyan termékeket, amelyek azbeszttel kerültek érintkezésbe, nem szabad javításra leadni. Az azbeszttel szennyezett termékeket az adott országban érvényes, az azbeszt tartalmazó hulladékokra vonatkozó előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

A javításra szoruló FEIN elektromos kéziszerszámokkal és tartozékokkal forduljon a FEIN Vevőszolgálathoz. A címet a www.fein.com címen találhatja meg.

A kopás felismerése a mágneses talplemezen

Az elektromos kéziszerszámak a felállítási felületen való eltolása a mágneses talplemez kopásához vezet. Ennek következtében a mágneses talplemez és a felállítási felület között légrések keletkezhetnek és a mágneses tartóerő lecsökkenhet. A mágneses talplemez az ellenőrzéshez bemélyedéssel van ellátva. Az elektromos kéziszerszám bármely használata előtt ellenőrizze a kopást. Ha bármelyik bemélyedést már nem lehet teljesen felismerni, a mágneses talplemezt ki kell cserélni (lásd a 8. oldalon). Forduljon ebben az esetben a www.fein.com címen a Fein Vevőszolgálatához.

Gyorsan kopó alkatrészek: Betétszerszámok, mágneses talp.

Ennek az elektromos kéziszerszámnak a pillanatnyilag érvényes pótalkatrész-listáját az interneten a www.fein.com címen találhatja meg.

Csak eredeti pótalkatrészeket használjon.

A következő alkatrészeket szükség esetén Ön is kicserélheti:

Betétszerszámok, hűtőközegtartály, forgácsrács

Jótállás és szavatosság.

A termékre vonatkozó jótállás a forgalomba hozási országban hatályos 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 **CE-nyilatkozat** csak az Európai Unió és az EFTA (Európai Szabadkereskedelmi Társulás) országaira és csak azokra a termékekre érvényes, amelyek az EU- vagy EFTA-piac számára kerültek gyártásra. A terméknek az EU-piacon való forgalombahozatala után az UKCA-jel érvényét veszti.

Az **UKCA-nyilatkozat** csak a brit piacra (Angliára, Walesre és Skóciára) és csak azokra a termékekre vonatkozik, amelyek a brit piac számára kerültek gyártásra. A terméknek a brit piacon való forgalombahozatala után a CE-jel érvényét veszti.

Környezetvédelem, hulladékkezelés.

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

Překlad původního návodu k obsluze.**Použité symboly, zkratky a pojmy.**

Symbol, značka	Vysvětlení
	Nezbytně čtěte přiložené dokumenty jako návod k obsluze a všeobecná bezpečnostní upozornění.
	Uposlechněte pokynů ve vedle stojícím textu nebo grafice!
	Uposlechněte pokynů ve vedle stojícím textu nebo grafice!
	Před tímto pracovním krokem vytáhněte síťovou zástrčku ze sítové zásuvky. Jinak existuje nebezpečí poranění díky neúmyslnému rozběhu elektronářadí.
	Při práci použijte ochranu očí.
	Při práci použijte ochranu sluchu.
	Při práci použijte ochranu rukou.
	Nedotýkejte se rotujících dílů elektronářadí.
	Varování před ostrými hranami nasazovacích nástrojů, jako např. ostří řezacích nožů.
	Nebezpečí uklouznutí!
	Nebezpečí přimáčknutí!
	Pozor padající předměty!
	Horký povrch!
	Nebezpečí převrnutí!
	Sahat dovnitř zakázáno!
	Upevnit popruh!
	Všeobecná značka zákazu. Toto počínání je zakázané.
CE	Potvrzuje shodu elektronářadí se směrnicemi evropského společenství.
UK CA	Potvrzuje shodu elektronářadí se směrnicemi Velké Británie (Anglie, Wales, Skotsko).
VAROVÁNÍ	Toto upozornění ukazuje možnou nebezpečnou situaci, která může vést k vážným poraněním nebo smrti.
	Výřazené elektronářadí a další elektrotechnické a elektrické výrobky rozebrané shromážděte a dodejte k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Symbol, značka	Vysvětlení
	Označuje recyklovatelné obaly a výrobky, které se musejí navzájem odděleně sbírat a likvidovat.
	Ochranné uzemnění
	Závitový vrták
	Ocel
	Malý počet otáček
	Velký počet otáček
	Doplňková informace.
	Viz odstavec „Pokyny k obsluze.“
	Dostačující přilnavá síla magnetu
	Nedostačující přilnavá síla magnetu
	Přívod kapaliny otevřený.
	Zapnutí
	Vypnutí
	Platné pouze pro Čínu: Trvání ochrany životního prostředí při normálním používání výrobku činí 10 let.
	Nastartování vrtacího motoru. Směr otáčení vpravo
	Nastartování vrtacího motoru v tlačítkovém provozu. Směr otáčení vlevo
	Stupňovité snižování počtu otáček
	Stupňovité zvyšování počtu otáček
	Zastavení motoru
	Zapnutí/vypnutí magnetu
	Individuální proudový chránič (*) PRCD je zapnutý, ukazatel je aktivní.
	Individuální proudový chránič (*) PRCD je vypnutý, ukazatel je neaktivní.
(*)	Individuální proudový chránič (PRCD) může být k dispozici na základě národních předpisů o ochraně práce nebo zákonných ustanovení v zemi uvedení na trh.
(**)	může obsahovat číslce nebo písmena
(Ax – Zx)	Označení pro interní účely

Značka	Jednotka mezinárodní	Vysvětlení
P_1	W	Příkon
P_2	W	Výkon
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Otáčky naprázdno (Běh vpravo)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Otáčky naprázdno (Běh vlevo)
in	inch	Rozměr
U	V	Jmenovité napětí
f	Hz	Frekvence
$M...$	mm	Rozměr, metrický závit
$\varnothing$	mm	Průměr kulatého dílu
HM   Fe 400	mm	Max. průměr vrtání do oceli 400 N/mm ² – tvrdokov (korunkový vrták)
HSS   Fe 400	mm	Max. průměr vrtání do oceli 400 N/mm ² – vysoce výkonná rychlořezná ocel (korunkový vrták)
HSS   Fe 400	mm	Max. průměr vrtání do oceli 400 N/mm ² – vysoce výkonná rychlořezná ocel (spirálový vrták)
	mm	Max. upínací schopnost sklíčidla
 $\varnothing$	mm	Průměr zahloubení
	kg	Hmotnost podle EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Dovolená teplota okolí
L_{pA}	dB(A)	Hladina akustického tlaku
L_{wA}	dB(A)	Hladina akustického výkonu
L_{pCpeak}	dB	Špičková hladina akustického tlaku
$K...$		Nepřesnost
a	m/s ²	Hodnota emise vibrací podle EN 62841 (vektorový součet tří os)
a_h	m/s ²	Střední hodnota vibrací (korunkové vrtání)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Základní a odvozené jednotky z mezinárodní soustavy jednotek SI .

Pro Vaši bezpečnost.

VAROVÁNÍ Čtěte všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při

dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek zásah elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.



Toto elektronářadí nepoužívejte, dokud jste si důkladně nepřečetli a zcela neporozuměli tomuto návodu k obsluze a též přiloženým „Všeobecným bezpečnostním upozorněním“ (číslo spisu 3 41 30 465 06 0). 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 korunkovými a spirálovými vrtáky s maximálním průměrem 36 mm, pro zahlubování a řezání závitů na materiálech s magnetizovatelným povrchem v průmyslovém nasazení s firmou FEIN pro daný výrobek schválenými pracovními nástroji a příslušenstvím (viz www.fein.com) v prostředí chráněném před povětrnostními vlivy.

Nosná rukojeť slouží pro přenášení stroje.

V rušivém prostředí je možné snížení kvality provozu, jako dočasný výpadek, dočasné omezení funkce nebo určeného provozního chování, pro jehož odstranění je zapotřebí zásah obsluhující osoby.

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

Dbejte přitom návodu k obsluze a národních předpisů pro instalaci a provoz generátorů střídavého proudu.

VAROVÁNÍ Je zakázáno provozovat elektronářadí na generátorech elektrického proudu, jejichž napětí při běhu naprázdno překračuje hodnotu napětí uvedenou na typovém štítku elektronářadí.

Předvidatelné chybné použití.

Pro bezpečný provoz výrobku a vyloučení chybného použití je zakázáno následující:

- svévolné úpravy
- Použití odporující účelu
- nerespektování pokynů k obsluze
- Přenašení za kabel
- Použití vrtáků s průměrem větším než 36 mm.
- Vrtání do nemagnetizovatelných materiálů.
- automatizované průmyslové nepřetržité použití
- překročení použití dle místních předpisů o bezpečnosti práce
- Provádění sériového vrtání ve stísněných místech vzhledem k nedostatečnému přívodu vzduchu.
- Zakrytí nebo zalepení vrtacích otvorů.
- Upevnění korunkové vrtáčky na tělese pomocí šroubových svěrek či podobně.

Bezpečnostní upozornění.

Při provádění vrtacích prací, jež vyžadují použití kapaliny, odvádějte kapalinu pryč z pracovní oblasti nebo použijte přípravek na zachytávání kapaliny.

Taková preventivní opatření udržují pracovní oblast suchou a snižují riziko zásahu elektrickým proudem.

Když provádíte práce, u nichž může řezný nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení nebo vlastní síťový kabel, pak provozujte elektronářadí na izolovaných uchopovacích plochách. Kontakt řezného nástroje s elektrickým vedením pod napětím může přivést napětí i na kovové části elektronářadí a vést k zásahu elektrickým proudem.

Noste při vrtání ochranu sluchu. Působení hluku může způsobit ztrátu sluchu.

Pokud se pracovní nástroj zablokuje, nevykonávejte už žádný posuv a elektronářadí vypněte. Zkontrolujte důvod vzpříčení a odstraňte příčinu sevřených pracovních nástrojů.

Pokud chcete opět nastartovat korunkovou vrtáčku, která vězí v obrobku, zkontrolujte před zapnutím, zda se pracovní nástroj volně otáčí. Pokud je pracovní nástroj vzpříčený, možná se netočí a to může vést k přetížení nástroje nebo k tomu, že se korunková vrtáčka uvolní z obrobku.

Při upevňování vrtacího stojanu na obrobek pomocí vakuové desky dbejte na to, aby byl povrch hladký, čistý a neporézní. Vrtací stojan neupevňujte na vrstvené povrchy, jako např. na dlaždice a vrstvy laminovaných materiálů. Pokud není povrch obrobku hladký, rovinný nebo dostatečně připevněný, může se vakuová deska z obrobku uvolnit.

Před ním a při vrtání zajistěte, aby byl podtlak dostatečný. Není-li podtlak dostatečný, může se vakuová deska z obrobku uvolnit.

Nikdy neprovádějte vrtání nad hlavou nebo do stěny, pokud je stroj upevněný pouze pomocí vakuové desky. Při ztrátě vakua se vakuová deska uvolní z obrobku.

Při vrtání skrz stěny či stropy se postarejte o to, aby byly chráněny osoby a pracovní oblast na druhé straně. Vrtací korunka může vyběhnout nad vrtaný otvor a vyvrtané jádro může na druhé straně vypadnout.

Toto nářadí nepoužívejte pro vrtací práce nad hlavou s přívodem kapaliny. Vniknutí kapaliny do elektronářadí zvyšuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Při poškození nechte ochrannou hadici kabelu neprodleně vyměnit. Vadná ochranná hadice kabelu může vést k přehřátí stroje.

Speciální bezpečnostní předpisy.

Používejte ochranné vybavení. Používejte podle aplikace ochranu obličeje nebo ochranné brýle. Používejte chrániče sluchu. Ochranné brýle musí být vhodné, musí při rozličných pracích odmrštěné částice odrazit. Trvalé vysoké zatížení hlukem může vést ke ztrátě sluchu.

Nedotýkejte se ostrých hran korunkového vrtáku. Existuje nebezpečí poranění.

Pro zamezení zraněním zkontrolujte před začátkem prací korunkový vrták. Používejte pouze nepoškozené, nedeformované korunkové vrtáky. Poškozené nebo deformované korunkové vrtáky mohou způsobit těžká zranění.

Před prvním uvedením do provozu: namontujte na stroj mřížku proti šponám.



Stroj vždy zajistěte pomocí dodané upínacího popruhu. Zejména na nakloněných nebo nerovných plochách hrozí u strojů bez zajištění nebezpečí přehrácení.

Při pracích nad hlavou věnujte pozornost padajícím předmětům jako např. vyvrtaným jádrům a šponám.

Před každým použitím zkontrolujte poškození upínacího popruhu jako jsou trhliny, zářezy, záseky a lomy na pásu popruhu, silné známky opotřebení a / nebo koroze dílů koncového kování a upínacích prvků a též chybějící nebo už nečitelná etiketa. Při vyskytujících se vadách upínací popruh neprodleně vyměňte.

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 připojovací vedení a pravidelně kontrolované prodlužovací kabely s ochranným kontaktem. Přerušený ochranný vodič může vést k úderu elektrickým proudem.

Pro zabránění poraněním mějte své ruce, oděv atd. daleko od rotujících špon. Špony mohou způsobit zranění. Vždy používejte mřížku proti šponám.

Nepokoušejte se odstranit pracovní nástroj, když se ještě točí. To může způsobit těžká poranění.

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

Nepracovávávejte žádný materiál s obsahem hořčíku. Existuje nebezpečí požáru.

Nepracovávávejte žádnou umělou hmotu zesílenou uhlíkovými vlákny a žádný materiál s obsahem azbestu. Tyto materiály jsou považovány za karcinogenní.

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

Elektronářadí ani úložný kufr nadměrně nezatěžujte a nepoužívejte je jako žebřík nebo stojan. Přílišné zatížení nebo stání na elektronářadí či úložném kufru může vést k tomu, že se těžiště elektronářadí nebo úložného kufru přemístí nahoru a ten se převrátí.

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 vstahuje prach do tělesa. To může způsobit při nadměrném nahromadění kovového prachu elektrické ohrožení.

Před uskladněním: odstraňte pracovní nástroj.

Elektronářadí skladujte pouze v kufru nebo obalu.

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

Elektronářadí provozujte vždy spolu s Individuálním proudovým chráničem (*) PRCD. Před začátkem prací vždy zkontrolujte řádnou funkci Individuálního proudového chrániče (*) PRCD (viz strana 117).

Hodnoty emise vibrací a hluku

V těchto pokynech uvedené hodnoty emise vibrací a hluku byly změřeny podle normovaných měřících metod v EN 62841 a mohou být použity pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

 Uvedené hodnoty emise vibrací a hluku reprezentují hlavní použití elektronářadí.

Pokud ovšem bude elektronářadí nasazeno pro jiná použití, s odlišnými pracovními nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, mohou se celkové hodnoty vibrací a hodnoty emise hluku lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, v nichž je stroj vypnutý nebo sice běží, ale fakticky není nasazen. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat.



Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinkem vibrací a hluku jako např.: údržba elektronářadí a pracovních nástrojů, udržování teplych rukou, organizace pracovních procesů.

Pokyny k obsluze.

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

Respektujte upozornění výrobce k chladicímu prostředku.

Dbejte na to, aby plocha pro umístění magnetické paty byla rovná, čistá a bez rzi a ledu. Odstraňte lak, vrstvy tmelu a další materiály. Vyvarujte se vzduchové mezery mezi magnetickou patou a plochou instalování.

Vzduchová mezera zmenšuje přilnavou sílu magnetu.

Stroj nepoužívejte na horkých površích, mohlo by dojít k trvalé redukci přilnavé síly magnetu.

Postup vrtání



1. Napolohujte stroj na instalační ploše.
2. Zapněte magnet.
3. Zajistěte stroj pomocí upínacího popruhu.
4. Zapněte vrtání.

Pokud je stroj umístěn na instalační plochu s již zapnutým magnetem, bude detekována chyba a motor nelze spustit. V tom případě se musí stroj odpojit od zdroje proudu.

Postup při sevřených pracovních nástrojích



1. Stroj vypněte.
2. Odpojte stroj od zdroje proudu.
3. Odstraňte špony pomocí háčku na špony.
4. Nechte pracovní nástroj vychladnout.
5. Uvolněte a demontujte sevřený pracovní nástroj pomocí vhodného nástroje, např. kleští.

Pro další použití se smí používat pouze nepoškozené pracovní nástroje.

Při práci použijte vždy magnetickou patu, dbejte na to, aby přilnavá síla magnetu byla dostačující:

- Svítí-li zelené tlačítko v ovládacím poli trvale, je přidržovací síla magnetu případně dostatečná a stroj lze provozovat s **normálním posuvem**.
- Bliká-li tlačítko **Magnet** ovládacího pole, je přilnavá síla magnetu případně nedostatečná a stroj se musí provozovat s **redukovanou silou posuvu**.

Při práci na nemagnetizovatelných materiálech se musí použít vhodné, jako příslušenství dostupné upevňovací přípravky firmy FEIN, např. vakuová deska nebo přípravek na vrtání trubek. K tomu dbejte příslušných návodů k obsluze.

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

Magnetická pata je kontrolována senzorem proudu. Je-li magnetická pata vadná, motor se nerozeběhne.

Při přetížení se motor automaticky zastaví a musí být nově nastartován.

Vynaložte pouze nezbytně nutnou sílu posuvu. Příliš vysoké síly posuvu mohou vést k prasknutí pracovního nástroje a k ztrátě přilnavé síly magnetu.

Je-li při běžícím motoru přerušen přívod proudu, zabrání ochrana samočinnému znovuzoběhnutí motoru. Motor opětovně zapněte.

Naposledy nastavený počet otáček je automaticky uložen (**Memory Function**). Pro nastartování elektronářadí s naposledy nastaveným počtem otáček stiskněte a podržte tlačítko se symbolem  a poté stiskněte tlačítko se symbolem .

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.



Nedotýkejte se špon holou rukou. Vždy použijte háček na špony (6 42 98 160 40 0).



Nebezpečí popálení! Povrch magnetů může dosáhnout vysokých teplot. Nesahejte na magnety holou rukou.

Při výměně vrtáku nepoškozte jeho břity.

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

Při řezání závitů používejte pro přesouvání vrtacího vřetene pouze dodaný T-klíč nebo klíč na vnitřní šestihřany.

Nepoužívejte korunkovou vrtáčku s vadným systémem chlazení. Zkontrolujte **před každým provozem** těsnost a zda nejsou v hadicích praskliny. Zabraňte, aby kapalina vnikla do elektrických dílů.

Chybové hlášení/ chování tlačítka magnetu	Význam	Náprava
Ukazatel svítí zeleně	Případně dostatečná přilnavá síla magnetu.	–
Ukazatel bliká zeleně	Přilnavá síla magnetu je případně nedostatečná.	Při práci i na ocelových materiálech s tloušťkou materiálu menší než 12 mm se musí pro zaručení přilnavé síly magnetu obrobek zesílit pomocí dodatečné ocelové desky.
Ukazatel svítí 1 sekundu červeně	– Zareagoval senzor pohybu – Zareagovalo vypnutí při přetížení – Nesprávné síťové napětí	Po odstranění poruchy lze stroj opět zapnout.
Ukazatel svítí trvale červeně	– Nesprávné napětí sítě/frekvence sítě – Tlačítko je zablokované na zapnutí	Po odstranění poruchy lze stroj opět zapnout. Vyskytne-li se porucha častěji, zašlete stroj do zákaznického servisu firmy FEIN.
Ukazatel bliká trvale červeně	Stroj je vadný.	Zašlete stroj do zákaznického servisu firmy FEIN.

Individuální proudový chránič (*) PRCD (viz strana 8)

Individuální proudový chránič PRCD je navržen speciálně pro Vaši ochranu. Individuální proudový chránič nepoužívejte pro zapínání a vypínání výrobku. Je-li individuální proudový chránič poškozený, např. kontaktem s vodou, už jej nepoužívejte.

Individuální proudový chránič je nepostradatelný, slouží k ochraně obsluhy před zásahem elektrickým proudem. V bezchybném provozu je ukazatel na individuálním proudovém chrániči aktivní.

Před začátkem práce zkontrolujte funkčnost individuálního proudového chrániče:

1. Zapojte zástrčku individuálního proudového chrániče do síťové zástrčky.
2. Stiskněte tlačítko RESET. Ukazatel na individuálním proudovém chrániči je aktivní.

3. Vytáhněte zástrčku ze síťové zásuvky. Ukazatel na individuálním proudovém chrániči přestane být aktivní.

4. Opakujte kroky 1. a 2.

5. Stiskněte tlačítko TEST. Ukazatel na individuálním proudovém chrániči přestane být aktivní. Pokud ukazatel zůstane aktivní, výrobek nepoužívejte. V tom případě kontaktujte servis FEIN na www.fein.com.

6. Stiskněte tlačítko RESET. Při aktivním ukazateli se smí výrobek zapnout.

Nepoužívejte individuální proudový chránič pro zapnutí a vypnutí elektronářadí.

Údržba a servis.



Při extrémních podmínkách nasazení se při opracování kovů může uvnitř elektronářadí usazovat vodivý prach. Může být negativně ovlivněna ochranná izolace elektronářadí. Vyfukujte často vnitřní prostor elektronářadí skrz větrací otvory pomocí suchého vzduchu bez oleje.

Při vyblednutí nebo opotřebením obnovte samolepky a varovná upozornění na elektronářadí.

Pokud je připojovací vedení elektronářadí poškozené, musí být nahrazeno speciálně připraveným připojovacím vedením s individuálním proudovým chráničem (*) PRCD, jež je k dostání v zákaznickém servisu FEIN.

Výrobky, které přišly do styku s azbestem, nesmějí být předány do opravy. Azbestem kontaminované výrobky zlikvidujte podle v dané zemi platných předpisů pro likvidaci odpadů s obsahem azbestu.

S elektronářadím a příslušenstvím FEIN se v případě oprav prosím obraťte na Váš zákaznický servis FEIN. Adresu naleznete na internetu na www.fein.com.

Detekce opotřebení magnetické paty

Posouvání elektronářadí na ustavovací ploše způsobuje opotřebení magnetické paty. Tím mohou vznikat vzduchové mezery mezi magnetickou patou a plochou ustavení a může být snížena přilnavá síla magnetu. Pro kontrolu je magnetická pata opatřena prohlubeninami. Před každým používáním elektronářadí zkontrolujte opotřebení. Pokud některá z těchto prohlubenin už není zcela patrná, musí se magnetická pata vyměnit (viz strana 8). V tom případě se obraťte na servis Fein na www.fein.com.

Opotřebitelné díly: pracovní nástroje, magnetická pata. Aktuální seznam náhradních dílů tohoto elektronářadí naleznete na internetu na www.fein.com.

Používejte pouze originální náhradní díly.

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

pracovní nástroje, nádobku na chladicí kapalinu, mřížku proti šponám

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.

CE prohlášení platí pouze pro země Evropské unie a EFTA (European Free Trade Association) a pouze pro výrobky, které jsou určené pro trh EU nebo EFTA. Po uvedení výrobku do oběhu na trhu EU ztrácí označení UKCA svou platnost.

UKCA prohlášení platí pouze pro britský trh (Anglie, Wales a Skotsko) a pouze pro výrobky, které jsou určené pro britský trh. Po uvedení výrobku do oběhu na britském trhu ztrácí označení CE svou platnost.

Ochrana životního prostředí, likvidace.

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

Preklad originálneho návodu na použitie.

Používané symboly, skratky a pojmy.

Symbol, značka	Vysvetlenie
	Bezpodmienečne si prečítajte priloženú dokumentáciu ako Návod na použitie a Všeobecné bezpečnostné predpisy.
	Dodržiavajte pokyny uvedené v priloženom texte alebo na obrázkoch!
	Dodržiavajte pokyny uvedené v priloženom texte alebo na obrázkoch!
	Pred každým pracovným úkonom na náradí vytiahnite zástrčku zo zásuvky. Inak hrozí následkom neúmyselného rozbehnutia ručného elektrického náradia nebezpečenstvo poranenia.
	Pri práci používajte pomôcku na ochranu zraku.
	Pri práci používajte chrániče sluchu.
	Pri práci používajte pracovné rukavice.
	Nedotýkajte sa rotujúcich súčastok ručného elektrického náradia.
	Dávajte pozor na ostré hrany pracovných nástrojov, ako sú napríklad rezné hrany nožov.
	Nebezpečenstvo pošmyknutia!
	Nebezpečenstvo pomliaždenia!
	Dávajte pozor na padajúce predmety!
	Horúci povrch!
	Nebezpečenstvo prevrátenia!
	Zákaz siahť rukami!
	Upevnite remeň!
	Značka všeobecného zákazu. Táto činnosť je zakázaná.
CE	Potvrdzuje konformitu ručného elektrického náradia so smernicami Európskeho spoločenstva.
UK CA	Potvrdzuje zhodu elektrického náradia so smernicami Veľkej Británie (Anglicko, Wales, Škótsko).
 POZOR	Toto upozornenie poukazuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k vážnym poraneniám alebo môže spôsobiť smrť.
	Vyradené ručné elektrické náradie a iné elektrické a elektrotechnické výrobky zbierajte ako triedený odpad a dajte ich na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Symbol, značka	Vysvetlenie
	Označuje recyklovateľné obaly a produkty, ktoré musíte zbierať a likvidovať oddelene od seba.
	Ochranné uzemnenie
	Závitník
	Oceľ
	Nízky počet obrátok
	Vysoký počet obrátok
	Dodatočná informácia.
	Pozri odsek „Návod na používanie.“
	Sila magnetického pridržiavania dostatočná
	Sila magnetického pridržiavania nedostatočná
	Prívod kvapaliny otvorený.
	Zapnúť
	Vypnúť
	Platné iba pre Čínu: Pri bežnom použití produktu je dĺžka ochrany životného prostredia 10 rokov.
	Spustenie motora vrtáčky. Smer otáčania doprava
	Spustenie motora vrtáčky v tlačidlovom režime. Smer otáčania doľava
	Stupňovité redukovanie počtu obrátok
	Stupňovité zvyšovanie počtu obrátok
	Zastaviť motor
	Vypnutie a zapnutie magnetu
	Osobný ochranný spínač (*) PRCD je zapnutý, zobrazenie je aktívne.
	Osobný ochranný spínač (*) PRCD je vypnutý, zobrazenie je neaktívne.
(*)	Ochranný vypínač (spínač pri poruchových prúdoch) (PRCD) môže byť použitý na základe pracovných predpisov alebo zákonných ustanovení krajiny užívateľa.
(**)	môže obsahovať číslce alebo písmená
(Ax – Zx)	Označenie na interné účely

Značka	Medzinárodná jednotka	Vysvetlenie
P_1	W	Príkon
P_2	W	Výkon
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Počet voľnobežných obrátok (Pravobežný chod)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Počet voľnobežných obrátok (Ľavobežný chod)
in	inch	Rozmer
U	V	Menovité napätie
f	Hz	Frekvencia
$M...$	mm	Rozmer, metrický závit
$\varnothing$	mm	Priemer okrúhlej súčiastky
HM  $\varnothing$  Fe 400	mm	Max. priemer vrtaného otvoru do oceleového materiálu do 400 N/mm ² – Spekaný karbid (jadrový vrták)
HSS  $\varnothing$  Fe 400	mm	Max. priemer vrtaného otvoru do oceleového materiálu do 400 N/mm ² – Rýchlorezná oceľ (jadrový vrták)
HSS  $\varnothing$  Fe 400	mm	Max. priemer vrtaného otvoru do oceleového materiálu do 400 N/mm ² – Rýchlorezná oceľ (špirálový vrták)
	mm	Max. upínací priemer vrtáka
 $\varnothing$	mm	Priemer nástroja na zahlbovanie
	kg	Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01
T_a	°C	prípustná teplota okolia
L_{pA}	dB(A)	Hladina zvukového tlaku
L_{wA}	dB(A)	Hladina akustického tlaku
L_{pCpeak}	dB	Špičková hodnota hladiny akustického tlaku
$K...$		Nepresnosť merania
a	m/s ²	Hodnota emisie vibrácií podľa normy EN 62841 (súčet vektorov troch smerov)
a_h	m/s ²	stredná hodnota vibrácií (jadrové vrtanie)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Základné a odvodené jednotky Medzinárodného systému jednotiek SI .

Pre Vašu bezpečnosť.



Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny.

Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.



Nepoužívajte toto ručné elektrické náradie predtým, ako si dôkladne prečítate tento Návod na používanie ako aj priložené „Všeobecné bezpečnostné pokyny“ (spisové číslo 3 41 30 465 06 0) 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 vrtáčka na vrtanie s jadrovými a plnými vrtákmi s maximálnym priemerom 36 mm, na zahľbovanie a rezanie závitov na materiáloch s magnetizovateľným povrchom pre komerčné použitie zo strany spoločnosti FEIN pre produkt schválenými vloženími, resp. nasadenými nástrojmi a príslušenstvom (pozri www.fein.com) v prostredí chránenom pred poveternostnými vplyvmi.

Držadlo na nosenie slúži na prepravu stroja.

V poruchovom prostredí je možné zníženie kvality prevádzky a takisto časovo obmedzený výpadok, časovo obmedzené zníženie funkcie alebo zodpovedajúceho správania počas prevádzky, ktorých odstránenie si bude vyžadovať zásah obsluhujúcej osoby.

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.

Dodržiavajte súčasne Návod na používanie a národné predpisy pre inštaláciu a prevádzku generátorov striedavého prúdu.

⚠ POZOR Je zakázané, elektrické náradie pripájať a prevádzkovať na elektrických generátoroch, ktorých napätie naprázdno prekračuje hodnotu napätia uvedenú na typovom štítku elektrického náradia.

Predvidateľné chybné použitie.

Aby ste produkt mohli bezpečne prevádzkovať a vylúčiť chybné použitie, je zakázané nasledovné:

- svojvoľné zmeny/prestavby
- použitie odporujúce účelu
- nerešpektovanie pokynov na obsluhu a ovládanie
- Preprava na kábli
- Použitie vrtákov s priemerom väčším ako 36 mm.
- Vrtanie v nemagnetizovateľných materiáloch.
- automatizované priemyselné trvalé používanie
- Prekročenie použitia zodpovedajúco miestnym predpisom bezpečnosti pri práci
- Vykonávanie sériových vrtaní na stiesnených miestach vrtania na základe nedostatočného prívodu vzduchu.
- Zakrytie alebo zalepenie vetracích otvorov.
- Upevnenie jadrovej vrtáčky skrutkovými zvierkami alebo niečím podobným na telese.

Bezpečnostné pokyny.

Pri vykonávaní takých vrtacích prác, ktoré si vyžadujú použitie kvapaliny, odvádzajte kvapalinu preč z miesta práce, alebo použite zariadenie na zachytávanie kvapaliny. Pomocou takýchto opatrení udržiete pracovisko suché a znížite riziko zásahu elektrickým prúdom.

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

Pri vrtaní používajte chrániče sluchu. Pôsobenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.

Keď je elektrické náradie zablokované, nevykonávajte už žiaden posuv a ručné elektrické náradie vypnite.

Zistite dôvod zablokovania a odstráňte príčinu blokujúcich pracovných nástrojov.

Ak chcete znova spustiť jadrovú vrtáčku, ktorá je zablokovaná v obrobovke, pred jej zapnutím skontrolujte, či sa dá pracovný nástroj (vrták) voľne otáčať. Keď je pracovný nástroj zablokovaný, pravdepodobne sa nedá otáčať, čo môže spôsobiť preťaženie náradia alebo to, že sa vrtáčka uvoľní z obrobovka.

Pri upevnení vrtacieho stojanu na obrobok pomocou vákuového čerpadla dajte pozor na to, aby bola povrchová plocha hladká, čistá a nebola porózna. Neupevňujte vrtací stojan na laminované plochy, ako napríklad na obkladačky alebo na laminované drevtrieskové materiály. Ak nie je povrchová plocha obrobovka hladká, rovinná alebo dostatočne pevná, môže sa vákuová platňa od obrobovka uvoľniť.

Pred vrtaním zabezpečte, aby bol podtlak dostatočný. Ak by nebol podtlak dostatočný, mohla by sa vákuová platňa od obrobovka uvoľniť.

Nikdy nevykonávajte vrtanie nad hlavou a vrtania k stene vtedy, ak ne náradie upevnené iba pomocou vákuovej platne. Pri strate vákua sa vákuová platňa uvoľní od obrobovka.

Pri vrtaní cez steny alebo cez stropy sa postarajte o to, aby neboli ohrozené ani osoby a pracovné priestory za stenou alebo nad stropom. Vrtacia korunka môže prejsť na druhú stranu vrtaného otvoru a vrtané jadro tam môže vypadnúť.

Nepoužívajte toto náradie na vrtanie nad hlavou s prívodom kvapaliny. Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko možného zásahu elektrickým prúdom.

V prípade poškodenia nahraďte ochrannú hadicu kábla okamžite novou. V prípade poškodenia nahraďte ochrannú hadicu kábla okamžite novou.

Špeciálne bezpečnostné pokyny.

Používajte ochranné pracovné pomôcky. Podľa druhu použitia náradia používajte ochranný štít alebo ochranné okuliare. Používajte chrániče sluchu.

Ochranné okuliare musia byť vhodné na to, aby zadržali odletujúce čiastočky pri rôznych druhoch prác. Trvalé vysoké zaťaženie hlukom môže viesť k strate sluchu.

Nedotýkajte sa ostrých hrán jadrového vrtáka. Hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Aby ste zabránili poraneniam, prekontrolujte pred začiatkom práce jadrové vrtáky. Poškodené alebo deformované jadrové vrtáky môžu zapríčiniť ťažké poranenia.

Pred prvým uvedením do prevádzky: Namontujte mriežku triesok na stroj.



Zaistite a zabezpečte stroj vždy pomocou dodaného viazacieho popruhu. Predovšetkým na naklonených alebo nerovných plochách hrozí pri strojoch bez zaistenia a zabezpečenia nebezpečenstvo prevrátenia, preklopenia a vyklopenia.

Buďte mimoriadne opatrní pri práci nad hlavou, aby vás nezasiahli padajúce predmety, ako napríklad vyvŕtané jadrá alebo triesky.

Skontrolujte viazací popruh pred každým použitím, či pás popruhu nevykazuje trhliny, rezy, zárezy alebo zlomeniny, silné náznaky opotrebovania a/alebo korózie kovových častí a upínacích prvkov, a či nechýba alebo je nečítateľná etiketa, resp. visačka. Pri vyskytujúcich sa nedostatkoch viazaci popruh okamžite vymeňte.

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 prírodné šnúry a pravidelne kontrolujte predlžovacie šnúry s ochranným kontaktom. Nepriechodný ochranný vodič môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.

Aby ste sa vyvarovali poraneniam, udržiavajte vždy vaše ruky, váš odev atď. mimo otáčajúcich sa/rotujúcich triesok. Triesky môžu spôsobiť poranenia. Vždy používajte mriežku triesok.

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

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

Neobrábajte žiaden materiál, ktorý obsahuje magnézium. Hrozí nebezpečenstvo požiaru.
Neobrábajte žiaden plastový materiál zosilnený uhlíkovým vláknom ani materiál obsahujúci azbest. Tieto látky sú považované za rakovinotvorné.

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

Náradie ani kufrík nepreťažujte a nepoužívajte ich ako rebrík alebo ako lešenie. Preťažovanie elektrického náradia alebo postavenie sa naň môže spôsobiť, že sa ťažisko elektrického náradia alebo kufríka presunie smerom hore a náradie či kufrík sa prevráti.

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 nadmierného nahromadenia kovového prachu to môže spôsobiť ohrozenie elektrickým prúdom.

Pred uskladnením: Demontujte pracovný nástroj.

Skladujte toto elektrické náradie len v kufríku alebo v pôvodnom obale.

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

Používajte toto elektrické náradie vždy s ochranným vypínačom - spínačom pri poruchových prúdoch (*) PRCD. Pred začiatkom práce vždy skontrolujte správne fungovanie ochranného vypínača (*) PRCD (pozri stranu 125).

Hodnoty vibrácií a emisií hluku

V týchto inštrukciách uvedené hodnoty vibrácií a emisií hluku boli merané v súlade s normovanou metódou merania podľa normy EN 62841 a môžete ich použiť na vzájomné porovnávanie zariadení. Sú vhodné aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami a hlukom.



Uvedené emisné hodnoty vibrácií a hluku reprezentujú hlavné použitia elektrického náradia.

Ak sa ale elektrické náradie použije pre iné aplikácie s odlišnými vložkami, resp. nasadenými nástrojmi alebo s nedostatočnou údržbou, sa môžu celkové hodnoty vibrácií a hodnoty emisie hluku odlišovať. Môže to značne zvýšiť zaťaženie vibráciami a hlukom počas celej doby trvania práce.

Na presný odhad zaťaženia vibráciami a hlukom by ste mali zohľadniť aj časy, v ktorých je zariadenie vypnuté alebo je síce v prevádzke, ale bez skutočného nasadenia. Toto môže značne znížiť zaťaženie vibráciami a hlukom počas celej doby trvania práce.



Stanovte dodatočné bezpečnostné opatrenia na ochranu operátora pred účinkom vibrácií a hlukom, ako napríklad: Údržba elektrického náradia a nasadených nástrojov, udržiavanie rúk v teple, organizácia pracovných postupov.

Návod na používanie.

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

Dodržiavajte pokyny výrobcu chladiaceho prostriedku.

Dajte pozor na to, aby bola dosadacia plocha pätky magnetu rovná, čistá a bez hrdze. Odstráňte lak, vrstvy omietky a iné materiály. Zabráňte vytvoreniu vzduchovej medzery medzi pätkou magnetu a dosadacou plochou pätky. Vzduchová medzera znižuje pridržiavaciu silu magnetu.

Nepoužívajte toto náradie na horúcich povrchových plochách, čo by mohlo viesť k trvalému zníženiu pridržiavacej sily magnetu.

Vŕtanie



1. Umiestnite stroj na plochu pre postavenie a inštaláciu.
2. Zapnite magnet.
3. Zaisťte a zabezpečte stroj pomocou viazacieho popruhu.
4. Spustíte prevádzku vŕtania.

Keď stroj postavíte na plochu pre postavenie a inštaláciu so zapnutým magnetom, rozpozná sa chyba a motor sa nedá spustiť. V tomto prípade musíte stroj odpojiť od napájania elektrickým napätím.

Postup pri zakliesnených vložených, resp. nasadených nástrojoch



1. Vypnite stroj.
 2. Odpojte stroj od elektrického napájania.
 3. Odstráňte triesky pomocou háku na triesky.
 4. Nechajte vychladnúť vložený, resp. nasadený nástroj.
 5. Uvoľnite a demontujte zakliesnený vložený, resp. nasadený nástroj vhodným náradím, napr. kliešťami.
- Pre ďalšie nasadenie smiete použiť iba nepoškodené vložené, resp. nasadené nástroje.

Pri práci vždy používajte pätku magnetu a dávajte pozor na to, aby bola sila magnetického pridržiavania dostatočná:

- Keď svieti zelené tlačidlo na ovládacom paneli permanentne zelenou farbou, je popri prípade dostatočná pridržiavacia sila magnetu a stroj môžete prevádzkovať **normálnym posuvom**.
- Keď bliká tlačidlo **Magnet** keď bliká tlačidlo **Magnet** na obslužnom paneli, nemusí byť prípadne pridržiavacia sila magnetu dostatočná a stroj sa musí používať **s redukovanou silou posuvu**.

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

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

Pätká magnetu je kontrolovaná pomocou prúdového senzora. Keď je pätká magnetu pokazená, motor sa nerozbehne.

V prípade preťaženia sa motor samočinne zastaví a treba ho spustiť znova.

Používajte len takú silu na posuv náradia, ktorá je bezpodmienečne potrebná. Príliš veľká sila posuvu môže spôsobiť zlomenie pracovného nástroja alebo viesť k strate sily magnetického pridržiavania.

Ak motor beží a prívod elektrického prúdu sa preruší, ochranný obvod zabráňuje samočinnému opätovnému rozbehnutiu elektromotora. Motor náradia znova zapnite.

Naposledy nastavené otáčky sa automaticky uložia (**Memory Function**). Aby ste elektrické náradie spustili s naposledy nastavenými otáčkami, stlačte a podržte stlačené tlačidlo so symbolom  a potom stlačte tlačidlo so symbolom .

Počas vŕtania motor vŕtačky nezastavujte.

Jadrový vŕták vyťahujte z vŕtného otvoru len pri bežiacom motore vŕtačky.

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

Po každom vŕtaní odstráňte triesky a vyvŕtané jadro.



Nedotýkajte sa triesok holou rukou. Vždy použite hák na triesky (6 42 98 160 40 0).



Nebezpečenstvo popálenia! Povrchová plocha magnetov môže dosahovať vysokú teplotu.

Nedotýkajte sa magnetov holými rukami.

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

Pri jadrovom vŕtaní vrstveného materiálu odstráňte po každej prevŕtanej vrstve jadro a triesky.

Pri rezaní závitov používajte na nastavovanie vretena len T-kľúč alebo kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom, ktoré boli dodané s náradím.

Nepoužívajte jadrovú vŕtačku s poškodeným chladiacim systémom. Prekontrolujte **pred každým použitím** tesnosť systému a skontrolujte aj, či hadice nemajú trhliny. Zabráňte tomu, aby sa kvapalina dostala k elektrickým súčiastkam.

Hlásenie poruchy/ Správanie Tlačidlo magnetu	Význam	Odstránenie príčiny
Indikácia svieti zeleno	Pridržiavacia sila magnetu eventúálne dostatočná.	–

Hlásenie poruchy/ Správanie Tlačidlo magnetu	Význam	Odstránenie príčiny
Indikácia bliká zeleno	Pridržiavacia sila magnetu nemusí byť prípadne dostatočná.	Pri práci na oceľových materiáloch s hrúbkou materiálu pod 12 mm treba na zabezpečenie sily magnetického pridržovania zosilniť obrobok pomocou prídavnej oceľovej platne.
Indikácia svieti 1 sekundu červeno	– Pohybový senzor sa inicializoval – Bola iniciovaná ochrana proti preťaženiu – nesprávne sieťové napätie	Po odstránení poruchy možno stroj opäť zapnúť.
Indikácia svieti trvalo červeným svetlom	– nesprávne sieťové napätie/frekvencia siete – Tlačidlo je pri zapnutí blokované	Po odstránení poruchy možno stroj opäť zapnúť. Ak sa táto porucha objavuje častejšie, zašlite elektrické náradie do autorizovanej servisnej opravovne firmy FEIN.
Indikácia bliká trvalo červeným svetlom	Stroj je pokazený.	Zašlite stroj do autorizovaného servisného strediska FEIN.

Ochranný vypínač (*) PRCD (pozri strana 8)

Osobný ochranný spínač PRCD je určený špeciálne pre vašu ochranu. Nepoužívajte osobný ochranný spínač na zapnutie a vypnutie produktu.

Ak je osobný ochranný spínač poškodený, napr. na základe kontaktu s vodou, viac ho už nepoužívajte.

Osobný ochranný spínač je bezpodmienečne nutný, pretože slúži na ochranu operátora pred zásahom elektrickým prúdom. Pri bezchybnej prevádzke je zobrazenie na osobnom ochrannom spínači aktívne.

Pred začiatkom práce vždy skontrolujte správne fungovanie ochranného vypínača PRCD nasledovným spôsobom:

1. Spojte zástrčku ochranného vypínača PRCD so zásuvkou elektrickej siete.
2. Stlačte tlačidlo RESET. Zobrazenie na osobnom ochrannom spínači je aktívne.
3. Vytiahnite zástrčku zo sieťovej zásuvky. Zobrazenie na osobnom ochrannom spínači je neaktívne.
4. Zopakujte kroky 1. a 2.
5. Stlačte tlačidlo TEST. Zobrazenie na osobnom ochrannom spínači je neaktívne. Ak zostane zobrazenie aktívne, neuvádzajte produkt do prevádzky. Spojte sa v tomto prípade so servisom spoločnosti FEIN na www.fein.com.
6. Stlačte tlačidlo RESET. Pri aktívnom zobrazení smiete produkt zapnúť.

Nepoužívajte ochranný vypínač PRCD na zapínanie a na vypínanie ručného elektrického náradia.

Údržba a autorizované servisné stredisko.



Pri extrémnych prevádzkových podmienkach sa môže pri obrábaní kovov vo vnútri náradia usádzať jemný dobre vodivý prach. To môže mať negatívny vplyv na ochrannú izoláciu ručného elektrického náradia. Vnútny priestor ručného elektrického náradia často pravidelne prefúkajte cez vetracie otvory tlakovým vzduchom, ktorý neobsahuje olej.

Vymeňte nálepky a upozornenia na elektrickom náradí, ak sú zostarnuté a opotrebované.

Keď je prívodný kábel elektrického náradia poškodený, treba ho nahradiť špeciálnym prívodným káblom s ochranným vypínačom (*) PRCD, ktorý si môžete obstaráť prostredníctvom servisného strediska FEIN.

Produkty, ktoré boli v kontakte s azbestom, sa nesmú dávať do opravy. Produkty kontaminované azbestom treba dať na likvidáciu podľa predpisov pre likvidáciu odpadu obsahujúceho azbest, ktoré platia vo Vašej krajine.

Obráťte sa, prosím, s elektrickým náradím a príslušenstvom od spoločnosti FEIN, ktoré vyžaduje opravu, na váš servis pre zákazníkov spoločnosti FEIN. Adresu nájdete na internetovej adrese www.fein.com.

Rozpoznanie opotrebovania na magnetickej nohe

Posúvanie elektrického náradia na ploche na postavenie a inštaláciu spôsobuje opotrebovanie na magnetickej nohe. Na základe toho môže medzi magneticou nohou a plochou na postavenie a inštaláciu vzniknúť vzduchová medzera a zredukovať sa pridržiavacia sila magnetu. Na kontrolu je magnetická noha opatrená prehĺbeniami. Skontrolujte pred každým použitím elektrického náradia opotrebovanie. Ak sa jedno z týchto prehĺbení už nedá úplne rozpoznať, musíte vymeniť magneticú nohu (pozri stranu 8). Obráťte sa v tomto prípade na servis spoločnosti Fein pod www.fein.com.

Opotrebitelné diely: Vložené, resp. nasadené nástroje, magnetická noha.

Aktuálny zoznam náhradných súčiastok pre toto ručné elektrické náradie nájdete na Internetu na domovskej stránke www.fein.com.

Používajte len originálne náhradné súčiastky.

V prípade potreby vymeňte nasledujúce súčiastky:

Vložené, resp. nasadené nástroje, nádrž chladiwa, mriežka triesok

Zákonná záruka a záruka výrobcu.

Zákonná záruka na produkt platí podľa zákonných predpisov v krajine uvedenia do prevádzky. Firma FEIN okrem toho poskytuje záruku podľa vyhlásenia výrobcu FEIN o záruke.

V základnej výbave Vášho ručného elektrického náradia sa môže nachádzať len časť príslušenstva popísaného alebo zobrazeného v tomto Návode na používanie.

Vyhlásenie o konformite.

Vyhlásenie CE platí iba pre krajiny Európskej únie a EFTA (European Free Trade Association) a iba pre produkty, ktoré sú určené pre trh EÚ alebo EFTA. Po uvedení produktu na trh EÚ, stráca značka UKCA svoju platnosť.

Vyhlásenie UKCA platí iba pre britský trh (Anglicko, Wales a Škótsko) a iba pre produkty, ktoré sú určené pre britský trh. Po uvedení produktu na britský trh stráca značka CE svoju platnosť.

Ochrana životného prostredia, likvidácia.

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

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji eksploatacji.

Użyte symbole, skróty i pojęcia.

Symbol, znak	Objaśnienie
	Załączone dokumenty, tzn. instrukcję eksploatacji i ogólne wskazówki bezpieczeństwa należy koniecznie przeczytać.
	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!
	Przed tym etapem pracy należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego. W przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez niezamierzony rozruch elektronarzędzia.
	Podczas pracy należy używać środków ochrony oczu.
	Podczas pracy należy używać środków ochrony słuchu.
	Podczas pracy należy używać środków ochrony rąk.
	Nie należy dotykać części elektronarzędzia będących w ruchu.
	Ostrzeżenie przed ostrymi krawędziami narzędzi roboczych, na przykład ostrzami noży.
	Niebezpieczeństwo poślizgnięcia się!
	Niebezpieczeństwo zmiążdżenia!
	Ryzyko spowodowane przez spadające przedmioty!
	Gorąca powierzchnia!
	Niebezpieczeństwo przewrócenia się!
	Zabrania się dotykać!
	Dobrze zamocować!
	Ogólne znaki zakazu. Ten sposób postępowania jest surowo wzbroniony.
CE	Potwierdza zgodność budowy elektronarzędzia z wytycznymi Wspólnoty Europejskiej.
UK CA	Potwierdza zgodność elektronarzędzia z wytycznymi Wielkiej Brytanii (Anglii, Walii, Szkocji).
 OSTRZEŻENIE	Nieprzestrzeganie tej wskazówki może doprowadzić do poważnych urazów ciała lub nawet utraty życia.
	Wyeliminowane elektronarzędzia i inne produkty elektrotechniczne i elektryczne należy zbierać oddzielnie i poddać utylizacji zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Symbol, znak	Objaśnienie
	Oznacza przydatne do recyklingu opakowania i produkty, wymagające oddzielnego zbierania i utylizacji.
	Uziemienie
	Gwintownik
	Stal
	Niska prędkość obrotowa
	Wysoka prędkość obrotowa
	Informacja dodatkowa.
	zob. rozdz. „Wskazówki obsługi.“
	Siła przyciągania magnetycznego wystarczająca
	Siła przyciągania magnetycznego nie wystarczająca
	System doprowadzania chłodziwa jest otwarty
	Włączanie
	Wyłączanie
	Dotyczy tylko ChRL: Ochrona środowiska przy normalnym zgodnym z przeznaczeniem użytkowaniu wynosi 10 lat.
	Włączanie silnika. Kierunek obrotu w prawo
	Włączanie silnika w trybie pracy z przytrzymaniem. Kierunek obrotu w lewo
	Stopniowa redukcja prędkości obrotowej
	Stopniowe zwiększanie prędkości obrotowej
	Zatrzymywanie silnika
	Włączanie/wyłączanie magnesu
	Bezpiecznik automatyczny (*) PRCD jest włączony, wskazanie jest aktywne.
	Bezpiecznik automatyczny (*) PRCD jest wyłączony, wskazanie nie jest aktywne.
(*)	Ze względu na krajowe przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy czy też z ustawowe przepisy, obowiązujące w kraju, w którym produkt został wprowadzony do obrotu, bezpiecznik automatyczny PRCD może być już zamontowany.
(**)	może zawierać cyfry lub litery alfabetu
(Ax – Zx)	Oznakowanie do celów wewnętrznych

Znak	Jednostka międzynarodowa	Objaśnienie
P_1	W	Moc pobierana
P_2	W	Moc wyjściowa
n_{0R}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Prędkość obrotowa bez obciążenia (Bieg w prawo)
n_{0L}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Prędkość obrotowa bez obciążenia (Bieg w lewo)
in	inch	Miara
U	V	Napięcie pomiarowe
f	Hz	Częstotliwość
$M...$	mm	Miara, gwint metryczny
$\varnothing$	mm	Średnica okrągłego elementu
HM   Fe 400	mm	Maks. średnica wiercenia w stali do 400 N/mm ² – Węglik spiekany (wiertło koronkowe)
HSS   Fe 400	mm	Maks. średnica wiercenia w stali do 400 N/mm ² – Stal szybkotnąca o podwyższonej wydajności skrawania (wiertło koronkowe)
HSS   Fe 400	mm	Maks. średnica wiercenia w stali do 400 N/mm ² – Stal szybkotnąca o podwyższonej wydajności skrawania (wiertło spiralne)
	mm	Maks. chwyt uchwytu wiertarskiego.
 $\varnothing$	mm	Średnica pogłębiania
	kg	Ciężar zgodny z EPTA-Procedure 01 (= z metodą Europejskiej Parlamentarnej Weryfikacji Technologii)
T_a	°C	dopuszczalna temperatura otoczenia
L_{pA}	dB(A)	Poziom hałasu
L_{wA}	dB(A)	Poziom mocy akustycznej
L_{pCpeak}	dB	Szczytowy poziom emisji ciśnienia akustycznego
$K...$		Niepewność
a	m/s ²	Wartości łączne drgań (suma wektorowa z trzech kierunków) oznaczone zgodnie z EN 62841
a_h	m/s ²	średnia wartość drgań (wiercenie koronkami)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Jednostki podstawowe i jednostki pochodne wg Międzynarodowego Układu Jednostek Miar SI .

Dla własnego bezpieczeństwa.

OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błędy w

przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.



Nie należy używać elektronarzędzia przed uważnym przeczytaniem i zrozumieniem niniejszej instrukcji eksploatacji, jak również załączonych „Ogólnych wskazówek bezpieczeństwa“ (numer 3 41 30 465 06 0). 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:

Wiertnica do wiercenia wiertłami koronowymi i pełnymi o maksymalnej średnicy 36, do wpuszczania i gwintowania w materiałach o powierzchni magnetycznej za pomocą narzędzi i wyposażenia dopuszczonego przez firmę FEIN (patrz www.fein.com) oraz w otoczeniu zabezpieczonym przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi. Uchwyt służy do transportu maszyny.

W otoczeniu będącym źródłem zakłóceń możliwe jest zmniejszenie jakości funkcjonowania maszyny, na przykład czasowe ustanie pracy, czasowe zakłócenie prawidłowego lub zgodnego z przeznaczeniem działania. Usunięcie tego typu usterek konieczna będzie ingerencja osoby obsługującej maszynę.

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.

Należy stosować się do wskazówek zawartych w instrukcji obsługi producenta prądnicy, a także przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów lokalnych.

⚠ OSTRZEŻENIE

Surowo wzbroniona jest eksploatacja elektronarzędzia przy użyciu generatorów prądu zmiennego, których napięcie na biegu jałowym przekracza wartość napięcia podaną na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.

Przewidywalne, niezgodne z przeznaczeniem zastosowanie.

Aby zagwarantować bezpieczeństwo zastosowania wyrobu oraz wykluczyć niewłaściwe zastosowanie, nie wolno:

- zmiany i przebudowy przeprowadzane na urządzeniu na własną rękę
- Zastosowanie w innym celu, niż opisany powyżej
- niestosowanie się do instrukcji eksploatacji
- Transportowanie z użyciem kabla
- Stosowanie wiertła o średnicach powyżej 36 mm.
- Wiercenie w materiałach niemagnetycznych.
- Automatyczna, przemysłowa eksploatacja ciągła
- Przekroczenie wykorzystania określonego przez lokalne przepisy bezpieczeństwa pracy
- Wykonywanie seryjnych otworów w ograniczonej przestrzeni roboczej przy niewystarczającym dopływie powietrza.
- Przykrywanie i oklejanie otworów wentylacyjnych.
- Mocowanie obudowy wiertnicy koronowej za pomocą zacisków śrubowych lub podobnych elementów.

Wskazówki bezpieczeństwa.

Podczas prac wiertniczych przy użyciu chłodziwa, płyn chłodzący należy odprowadzać z dala od stanowiska pracy lub zastosować zbiornik wylapujący chłodziwo. Tego rodzaju zbiorniki gwarantują, iż stanowisko pracy pozostanie suche i zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

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

Podczas wiercenia należy stosować środki ochrony słuchu! Oddziaływanie hałasu może spowodować utratę słuchu.

W razie zablokowania się narzędzia roboczego, należy zaprzestać posuwu i natychmiast wyłączyć elektronarzędzie. Zidentyfikować przyczynę blokady i usunąć ją z narzędzia roboczego.

Przed uruchomieniem wiertarki koronkowej, której wiertło tkwi w obrabianym elemencie należy sprawdzić, czy narzędzie robocze obraca się swobodnie. Jeżeli narzędzie robocze jest zablokowane i się nie obraca może doprowadzić to do przecięcia urządzenia i odrzutu wiertarki koronkowej

Przed przystąpieniem do mocowania stojaka wiertarskiego przy użyciu płyty próżniowej, należy sprawdzić, czy powierzchnia jest czysta, gładka i jednolita. Nie należy mocować stojaka na laminowanych powierzchniach, np. na kafelkach lub powłokach materiałów kompozytowych. Jeżeli powierzchnia mocowania nie jest gładka, pozioma lub jeżeli stojak lub wystarczająco stabilna, płyta próżniowa może oderwać się od miejsca mocowania.

Przed przystąpieniem do wiercenia, należy sprawdzić, czy podciśnienie jest wystarczające. Jeżeli podciśnienie nie jest wystarczające, płyta próżniowa może oderwać się od miejsca mocowania.

Jeżeli maszyna zamocowana jest przy zastosowaniu płyty próżniowej nie wolno przeprowadzać wiercenia ponad głową ani wierceń w stronę ściany. W razie utraty podciśnienia płyta próżniowa odrywa się od miejsca mocowania.

Podczas przewiercania ścian lub sufitów na wylot należy upewnić się, że osoby znajdujące się po drugiej stronie są bezpieczne, a obszar (prze)wiercenia zabezpieczony. Koronka wiertnicza może przebić się przez wiercony otwór, a rdzeń może wypaść po drugiej stronie.

Podczas wiercenia ponad głową przy użyciu niniejszego narzędzia nie wolno stosować płynów chłodzących. Przedostanie się chłodziwa do elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

W przypadku uszkodzenia węża ochronnego przewodu, należy koniecznie zlecić jego niezwłoczną wymianę. Uszkodzony wąż ochronny przewodu może spowodować przegrzanie się maszyny.

Szczególne przepisy bezpieczeństwa.

Należy zawsze stosować wyposażenie ochronne. W zależności od rodzaju pracy, należy nosić maskę ochronną lub okulary ochronne. Należy stosować środki ochrony słuchu. Okulary ochronne muszą być odporne na odpryski ciał stałych, występujące przy obróbce mechanicznej. Oddziaływanie hałasu przez dłuższy okres czasu, może doprowadzić do utraty słuchu.

Nie należy dotykać ostrych krawędzi wiertła koronkowego. Istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia się.

Aby uniknąć obrażeń, należy skontrolować wiertło koronkowe przed przystąpieniem do pracy. Stosować należy wyłącznie nieuszkodzone i nieodkształcone wiertła koronkowe. Uszkodzone lub zniekształcone wiertła koronkowe mogą spowodować poważne obrażenia ciała.

Przed pierwszym uruchomieniem: Zamontuj do maszyny siatkę chroniącą przed wirami



Maszynę należy zawsze zabezpieczyć załączonym w dostawie pasem. W szczególności na pochyłym lub nierównym podłożu istnieje zagrożenie, że maszyna może się w każdej chwili przewrócić.

Podczas prac nad głową należy uważać na spadające elementy, np. rdzenie wiertnicze lub metalowe opiłki.

Przed rozpoczęciem pracy, należy dokładnie skontrolować pas pod kątem uszkodzeń, takich jak przecięcia, naderwania, załamania lub wgłębienia, a klamry i elementy mocujące pod kątem zużycia i/lub korozji. Należy też sprawdzić, czy etykieta nadal znajduje się na pasie i czy jest dobrze czytelna. W razie stwierdzenia uszkodzeń pas należy niezwłocznie wymienić.

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.

W celu uniknięcia obrażeń ciała nigdy nie zbliżaj rąk, ubrania itp. do obracających się wirów. Wióry mogą spowodować obrażenia ciała. Zawsze stosuj siatkę chroniącą przed wirami.

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

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.

Nie należy obrabiać materiałów zawierających magnez. Istnieje niebezpieczeństwo pożaru.

Nie należy obrabiać CFK (tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem węglowym) ani materiałów zawierających azbest. Materiały te uznawane są za rakotwórcze.

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

Elektronarzędzia oraz walizki nie należy przeciągać; nie wolno wykorzystywać ich jako drabiny lub podpory. Przeciąganie albo stawianie na elektronarzędziu lub na walizce może spowodować przeniesienie środka ciężkości obciążanego elementu i upadek.

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 składowaniem: Usunąć narzędzie robocze.

Elektronarzędzie należy przechowywać wyłącznie w walizce lub w opakowaniu.

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

Podczas pracy przy użyciu elektronarzędzia należy zawsze stosować bezpiecznik automatyczny (*) PRCD. Przed przystąpieniem do pracy należy zawsze skontrolować funkcjonowanie bezpiecznika automatycznego (*) PRCD (zob. str. 133).

Wartości emisji hałasu i drgań

Podane w niniejszej instrukcji wartości drgań i hałasu pomierzone zostały zgodnie z określoną przez normę EN 62841 procedurą pomiarową i mogą zostać użyte do porównywania elektronarzędzi. Można je też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania i hałas.



Podane w niniejszej instrukcji wartości drgań i hałasu są reprezentatywne dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia.

Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do prac innego rodzaju lub z innym osprzętem, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, wartości drgań i hałasu mogą odbiegać od podanych. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania i hałas podczas całego czasu pracy. Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania i hałas, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować zredukowanie ekspozycji na drgania i hałas podczas całego czasu pracy.



Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania i hałas, np.: Konserwacja elektronarzędzia i osprzętu, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.

Wskazówki dotyczące obsługi.

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

Należy stosować się do zaleceń producenta chłodziwa. Należy zwrócić uwagę, aby miejsce, na którym ustawiana jest stopa magnetyczna było czyste, wolne od rdzy i nie obłożone. Miejsce to należy oczyścić z lakieru, masy szpachlowej i innych ewentualnych zanieczyszczeń. Między stopą magnetyczną, a miejsce ustawienia nie powinna powstać szczelina powietrzna. Szczelina powietrzna zmniejsza siłę mocującą magnesu.

Maszyny nie wolno mocować na gorących powierzchniach. Może dojść do stałej redukcji siły magnetycznej.

Proces wiercenia



1. Ustaw maszynę na powierzchni roboczej
2. Włącz magnes.
3. Zabezpiecz magnes za pomocą pasa mocowania.
4. Uruchom wiercenie.

Ustawienie maszyny na powierzchni z już włączonym magnesem spowoduje rozpoznanie błędu i uniemożliwi uruchomienie silnika. W takim przypadku konieczne będzie odłączenie maszyny od zasilania elektrycznego.

Postępowanie w przypadku zakleszczenia narzędzia roboczego



1. Wyłącz maszynę.
 2. Odłącz maszynę od zasilania elektrycznego.
 3. Usuń wióry za pomocą haka do wiórów.
 4. Odczekaj do schłodzenia się narzędzia roboczego.
 5. Poluzuj i zdejmij zakleszczone narzędzie robocze za pomocą odpowiedniego narzędzia, np. szczypiec.
- Dalsza eksploatacja możliwa jest wyłącznie z użyciem nieuszkodzonego narzędzia roboczego.

Podczas pracy należy zawsze stosować stopę magnetyczną. Należy zwrócić uwagę na wystarczającą siłę przyciągania magnetycznego:

- Jeżeli zielony przycisk na panelu obsługowym świeci się światłem ciągłym, oznacza to, że siła przyciągania magnetycznego jest ewentualnie wystarczająca i maszynę można obsługiwać z **normalnym posuwem**.
- Jeżeli przycisk **Magnes** na polu sterowniczym miga, siła przyciągania magnetycznego jest najprawdopodobniej niewystarczająca i maszynę należy eksploatować **ze zredukowanym posuwem**.

Do prac na powierzchniach niemagnetycznych należy stosować odpowiednie urządzenia mocujące firmy FEIN, które są dostępne jako osprzęt, na przykład płyta próżniowa lub rurowe urządzenie wiertnicze. Należy stosować się do zaleceń zawartych w odpowiedniej instrukcji eksploatacji.

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.

Stopa magnetyczna nadzorowana jest za pomocą czujnika elektrycznego. W przypadku uszkodzenia stopy magnetycznej, silnik nie daje się uruchomić. W przypadku przeciążenia silnik zatrzymuje się i samoczynnie i należy go ponownie uruchomić. Należy pracować tylko z niezbędnie konieczną siłą posuwu. Zbyt duża siła posuwu może spowodować pęknięcie narzędzia roboczego oraz utratę przyciągania magnetycznego.

W przypadku przerwy w dopływie zasilania układ ochronny silnika zapobiega samoczynnemu włączeniu się silnika. Silnik należy włączyć ponownie.

Ostatnio ustawiona prędkość obrotowa zostanie automatycznie zapisana (**Memory Function**). W celu uruchomienia elektronarzędzia z ostatnio ustawioną prędkością obrotową, naciśnij i przytrzymaj przycisk z symbolem  i następnie naciśnij przycisk z symbolem .

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.

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



Opilków nie wolno chwytać gołą ręką. Należy zawsze stosować specjalny hak do opilków (6 42 98 160 40 0).



Niebezpieczeństwo oparzenia się! Powierzchnie magnesów mogą się rozgrzać do wysokich temperatur. Magnetów nie wolno chwytać gołą ręką.

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

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

Podczas gwintowania wrzeczono wiertarki należy przedstawiać za pomocą załączonych w dostawie kluczy: klucza typu T i klucza sześciokątnego.

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

Komunikat błędu/ zachowanie	Znaczenie	Usuwanie usterki
Wskazanie świeci się zielonym światłem	Siła przyciągania magnetycznego jest prawdopodobnie wystarczająca.	–
Zielone światło wskazania miga	Siła przyciągania magnetycznego jest prawdopodobnie niewystarczająca.	Do prac na materiałach stalowych o grubości nie przekraczającej 12 należy obrabiany materiał dodatkowo wzmocnić płytą stalową, aby zapewnić dostateczną siłę przyciągania magnetycznego.
Wskazanie świeci się na czerwono przez 1 sek.	– Zadziałał czujnik ruchu – Zadziałał wyłącznik przeciążeniowy – Nieprawidłowe napięcie sieci	Po usunięciu usterki maszynę można ponownie uruchomić.
Wskazanie świeci się ciągłym czerwonym światłem	– Nieprawidłowe napięcie sieci/częstotliwość sieci – Przycisk blokuje się podczas włączania	Po usunięciu usterki maszynę można ponownie uruchomić. Jeżeli usterka powtarza się, maszynę należy odesłać do punktu serwisowego firmy FEIN.
Wskazanie miga stale na czerwono	Maszyna jest uszkodzona.	Odesłać maszynę do punktu serwisowego firmy FEIN.

Bezpiecznik automatyczny (*) PRCD (zob. str. 8)

Bezpiecznik automatyczny PRCD został specjalnie zaprojektowany dla zagwarantowania bezpieczeństwa użytkownika. Nie wolno stosować bezpiecznika automatycznego do włączania i wyłączania wyrobu.

Jeżeli bezpiecznik automatyczny uległ uszkodzeniu, np. przez kontakt z wodą, nie wolno go użytkować.

Bezpiecznik automatyczny jest niezbędny przy każdej pracy, służąc do ochrony operatora przed porażeniem elektrycznym. Podczas pracy niezakłóconej żadnymi błędami, wskazanie bezpiecznika PRCD jest aktywne. Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy skontrolować wyłącznik różnicowoprądowy pod kątem prawidłowego funkcjonowania:

1. Połączyć wtyczkę wyłącznika różnicowoprądowego z gniazdkiem sieciowym.
2. Wcisnąć przycisk RESET. Wskazanie na bezpieczniku automatycznym przestaje być aktywne.
3. Wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego. Wskazanie na bezpieczniku automatycznym przestaje być aktywne.
4. Powtórzyć kroki 1 i 2.
5. Wcisnąć przycisk RESET. Wskazanie na bezpieczniku automatycznym przestaje być aktywne. Jeżeli wskazanie pozostanie aktywne, nie wolno użytkować wyrobu. Należy w takim wypadku skontaktować się z punktem serwisowym firmy FEIN pod adresem www.fein.com.
6. Wcisnąć przycisk RESET. Jeżeli wskazanie jest aktywne, wyrób wolno włączyć.

Nie wolno stosować wyłącznika różnicowoprądowego do włączania i wyłączania elektronarzędzia.

Konserwacja i serwisowanie.



Obróbka metali w ekstremalnych warunkach może spowodować osadzenie się wewnątrz elektronarzędzia pyłu metalicznego, będącego w stanie 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.

Stare, nieczytelne lub uszkodzone naklejki i ostrzeżenia umieszczone na elektronarzędziu należy zastępować nowymi.

W przypadku uszkodzenia przyłącza elektronarzędzia, należy go zastąpić specjalnie przygotowanym przewodem, zaopatrzonym w bezpiecznik automatyczny (*) (PRCD), który można nabyć za pośrednictwem punktu serwisowego firmy FEIN.

Produktów, który miały kontakt z azbestem nie wolno oddawać do naprawy. Produkty skażone azbestem należy usuwać w sposób zgodny z obowiązującymi w danym kraju przepisami prawnymi dotyczącymi postępowania z azbestem.

W razie konieczności naprawy elektronarzędzia wyprodukowanego przez firmę FEIN lub jego osprzętu należy zwrócić się do jednego z punktów obsługi klienta FEIN. Potrzebne adresy można znaleźć na stronie internetowej www.fein.com.

Rozpoznawanie zużycia stopy magnetycznej

Przesuwanie elektronarzędzia na powierzchni mocowania powoduje zużycie stopy magnetycznej. Może być to także przyczyną powstania szczeliny pomiędzy stopą magnetyczną a powierzchnią ustawienia oraz zmniejszenie siły mocowania magnetycznego. W celu umożliwienia kontroli, stopa magnetyczna jest wyposażona w zagłębienia. Przed każdym uruchomieniem elektronarzędzia sprawdzaj zużycie. Jeżeli jedno z tych wgłębień nie jest całkowicie widoczne, konieczna jest wymiana stopy magnetycznej (patrz strona 8). W takim przypadku skontaktuj się z serwisem firmy Fein pod adresem www.fein.com.

Elementy eksploatacyjne: Narzędzia robocze, stopa magnetyczna

Aktualna lista części zamiennych dla niniejszego elektronarzędzia znajduje się pod adresem internetowym www.fein.com.

Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

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

Narzędzia robocze, zbiornik chłodziwa, siatka chroniąca przed wirami

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.

Oświadczenie CE dotyczy tylko krajów Unii Europejskiej oraz Europejskiego Stowarzyszenia Wolnego Handlu (EFTA) i tylko wyrobów, które przeznaczone są do rozprowadzania na rynku UE lub EFTA. Po wprowadzeniu wyrobu na rynek EU, znak UKCA traci ważność.

Oświadczenie UKCA (UK Conformity Assessed) dotyczy tylko Wielkiej Brytanii (Anglii, Walii i Szkocji) i tylko wyrobów, które przeznaczone są do rozprowadzania na rynku Wielkiej Brytanii. Po wprowadzeniu wyrobu na rynek brytyjski, znak CE traci ważność.

Ochrona środowiska, usuwanie odpadów.

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

Prevod originalnega navodila za obratovanje.

Uporabljeni simboli, kratice in pojmi.

Simbol, znaki	Razlaga
	Nujno preberite priloženo dokumentacijo, kot je to Navodilo za obratovanje in Splošna varnostna navodila.
	Sledite navodilom bližnjega besedila ali slike!
	Sledite navodilom bližnjega besedila ali slike!
	Pred tem delovnim korakom potegnite omrežno stikalo iz omrežne vtičnice. Sicer obstaja nevarnost poškodb zaradi nenamerne vklapa električnega orodja.
	Pri delu morate uporabljati zaščito za oči.
	Pri delu morate uporabljati zaščito sluha.
	Pri delu morate uporabljati zaščito za roke.
	Ne dotikajte se rotirajočih delov električnega orodja.
	Pozor pred ostrimi robovi na vstavnem orodju, kot npr. rezili na rezalnih nožih.
	Nevarnost zdrsa!
	Nevarnost zmečkanin!
	Previdno, padajoči predmeti!
	Vroča površina!
	Nevarnost prevrnitve!
	Prepovedano poseganje v območje!
	Pritrdite pas!
	Splošni znak za prepoved. To dejanje je prepovedano.
CE	Potrjeno o skladnosti električnega orodja z direktivami Evropske skupnosti.
UK CA	Potrjuje skladnost električnega orodja s smernicami Velike Britanije (Anglija, Wales, Škotska).
 OPOZORILO	To opozorilo prikazuje možno nevarno situacijo, ki lahko privede do resnih poškodb ali smrti.
	Ločeno zbirajte električna orodja in druge elektrotehnične in električne proizvode in poskrbite za njihovo okolju prijazno recikliranje.

Simbol, znaki	Razlaga
	Označuje embalažo in izdelke, ki jih je mogoče reciklirati, ki jih je treba zbirati in odstranjevati ločeno.
	Zaščitna ozemljitev
	Navojni sveder
	Jeklo
	Majhno število vrtljajev
	Veliko število vrtljajev
	Dodatna informacija.
	glejte poglavje „Navodila za uporabo.“
	Držalna sila magneta dovolj velika
	Držalna sila magneta ni dovolj velika
	Dovod tekočine odprt.
	Vklop
	Izklop
	Velja samo za Kitajsko: Čas, potreben za varstvo okolja, je pri normalni uporabi izdelka 10 let.
	Start vrtnega motorja. Smer vrtenja desno
	Start vrtnega motorja v načinu impulznega obratovanja. Smer vrtenja levo
	Postopno zmanjšanje števila vrtljajev
	Postopno povečanje števila vrtljajev
	Ustavitev motorja
	Vklop/izklop magneta
	Zaščitno stikalo za osebe (*) PRCD je vklopljeno, prikaz je aktiven.
	Zaščitno stikalo za osebe (*) PRCD je izklopljeno, prikaz ni aktiven.
(*)	Zaščitno stikalo (PRCD) je lahko prisotno zaradi nacionalnih zakonov za zaščito pri delu ali zakonskih pravilnikov v državi, kjer se je dal v promet.
(**)	lahko vsebuje številke ali črke
(Ax – Zx)	Oznaka za interne namene

Znaki	Mednarodna enota	Razlaga
P_1	W	Zmogljivost motorja
P_2	W	Oddajanje moči
n_{0R}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Število vrtljajev pri prostem teku (vrtenje v desno)
n_{0L}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Število vrtljajev pri prostem teku (vrtenje v levo)
in	inch	Mera
U	V	Naznačena napetost
f	Hz	Frekvenca
$M...$	mm	Mera, metrični navoj
$\varnothing$	mm	Premer okroglega dela
HM   Fe 400	mm	Maks. vrtni premer v jeklo do 400 N/mm ² – Trda kovina (sveder za jedrovanje)
HSS   Fe 400	mm	Maks. vrtni premer v jeklo do 400 N/mm ² – Hitrorezo jeklo (sveder za jedrovanje)
HSS   Fe 400	mm	Maks. vrtni premer v jeklo do 400 N/mm ² – Hitrorezo jeklo (spiralni sveder)
	mm	Maks. sposobnost prijema vpenjalne glave
 $\varnothing$	mm	Premer greznja
	kg	Teža v skladu z EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Dovoljena temperatura okolice
L_{pA}	dB(A)	Nivo hrupa
L_{wA}	dB(A)	Moč hrupa
L_{pCpeak}	dB	Najvišji nivo hrupa
$K...$		Negotovost
a	m/s ²	Emisijske vrednosti vibracij v skladu z EN 62841 (vektorska vsota treh smeri)
a_h	m/s ²	Srednja nihajna vrednost (jedrovanje)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Osnovne in izpeljane enote iz mednarodnega merskega sestava SI .

Za vašo varnost.

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih navodil in napotkov lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.

Shranite vsa varnostna opozorila in navodila za prihodnost.



Tega električnega orodja ne uporabljajte tako dolgo, preden niste temeljito prebrali tega navodila za uporabo ter priloženih „Splošnih varnostnih opozoril“ (številka spisa 3 41 30 465 06 0) 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:

Vrtni stroj za jedrovanje za vrtnanje z votlimi vrtnimi kronami in polnimi svedri z maksimalnim premerom 36 mm, za pogrezanje in rezanje navojev na materialih z magnetno površino za obrtno uporabo z vstavljenimi orodji in dodatki, ki jih je odobrilo podjetje FEIN v okolju, zaščitenim pred vremenskimi vplivi.

Ročaj služi za transport stroja.

V okolici z mnogimi viri motenj je možno zmanjšanje kakovosti obratovanja, kot npr. časovno omejen izpad, časovno omejeno reduciranje funkcije ali primerne obratovanja, kjer je za odpravo potreben poseg upravljalnega osebja.

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.

Pri tem upoštevajte navodilo za obratovanje in nacionalne predpise za instalacijo in obratovanje generatorja na izmenični tok.

⚠ OPOZORILO Prepovedano je obratovati električno orodje, če so priključeni na generator toka, čigava napetost praznega teka prekorači vrednost napetosti, ki je navedena na tipski tablici električnega orodja.

Predvidljiva napačna uporaba.

Za varno uporabo izdelka in za izključitev napačne uporabe so prepovedane naslednje točke:

- nepooblaščen predelave
- uporaba, neskladna za namen uporabe
- neupoštevanje navodil za uporabo
- Transport z držanjem stroja za kabel
- Uporaba svetrov s premerom, večjim od 36 mm.
- Vrtanje v ne magnetljivih materialih.
- avtomatizirana industrijska trajna uporaba
- Prekoračitev uporabo skladno z lokalnimi predpisi o varstvu pri delu
- Izvedba serijskih izvrtin na utesnjenih mestih za vrtanje zaradi nezadostnega dovajanja zraka.
- Prekritje in prelepitev prezačevalnih odprtlin.
- Pritrditev vrtnega stroja za jedrovanje z vijaknimi sponami ali kaj podobnim na ohišje.

Varnostna navodila.

Pri izvajanju opravil vrtanja, ki zahtevajo uporabo tekočin, morate odvajati tekočino stran od delovnega območja ali pa uporabiti prestrezno posodo za tekočine.

Takšni previdnostni ukrepi poskrbijo za to, da bo delovno območje suho in zmanjšajo tveganje električnega udara.

Električno napravo smete držati le na izoliranih ročajih, če delate na območju, kjer lahko rezalno orodje pride v stik s skritimi omrežnimi napeljavami ali pa kjer lahko zadane ob lastni omrežni kabel. Stik rezalnega orodja z napeljavo pod napetostjo lahko povzroči, da so kovinski deli električnega orodja pod napetostjo in to lahko vodi do električnega udara.

Pri vrtanju nosite zaščito sluha. Delovanje hrupa lahko povzroči izgubo sluha.

Če se vstavno orodje zablokira, prenehajte s potiskanjem in izklopite električno orodje. Preverite razlog za obličenje vstavnega orodja in odstranite vzrok stiskanja.

Če želite stroj za obdelovanje, ki je običaj v obdelovancu, ponovno zagnati, preverite pred vklopom, ali se vstavno orodje ponovno prosto vrti. Če vstavno orodje stiska, se morda ne vrti in to lahko povzroči preobremenitev orodja ali pa sprostitve stroja za jedrovanje ob obdelovanca.

Pazite pri pritrditvi vrtnega stojala na obdelovanec s pomočjo vakuumske plošče na to, da bo površina gladka, čista in neporozna. Vrtnega stojala ne smete pritrditi na laminirane površine, kot npr. na ploščice in prevleke večplastnih materialov. Če površina obdelovanca ni gladka, izravnana ali zadovoljivov pritrjena, se lahko vakuumska plošča sprosti z obdelovanca.

Pred vrtanjem poskrbite za dovolj velik podtlak. Če podtlak ni dovolj velik, se lahko vakuumska plošča sprosti z obdelovanca.

Nikoli ne vrtajte nad glavo ali v steno, če je stroj pritrjen izključno z vakuumsko ploščo. Pri izgubi vakuuma se vakuumska plošča sprosti z obdelovanca.

Pri vrtanju skozi stene ali stop poskrbite za zaščito oseb in delovnega območja na drugi strani. Vrtna krona lahko prodre skozi vrtno luknjo in pade na drugi strani dol.

Orodja ne uporabljajte za izvajanje opravil nad glavo z dovajanjem tekočine. Vdor tekočine v električno orodje poveča tveganje električnega udara.

Poskrbite za to, da se bo zaščitna gibka cev kabla v primeru okvare nemudoma zamenjala. Okvarjena zaščitna gibka cev kabla lahko povzroči pregretje stroja.

Posebna varnostna navodila.

Uporabite zaščitno opremo. Glede na aplikacijo uporabite zaščito obraza ali zaščitna očala. Uporabite zaščito sluha. Zaščitna očala morajo biti primerna, da pri različnih opravilih ščitijo pred delci, ki letijo naokoli. Trajajoča visoka obremenjenost s hrupom lahko povzroči izgubo sluha.

Ne dotikajte se ostrih robov stroja za jedrovanje. Obstaja nevarnost poškodb.

Za preprečitev poškodb preverite pred pričetkom del vse svetre za jedrovanje. Uporabljajte le nepoškodovane in brezhibne svetre za jedrovanje. Poškodovani ali deformirani svetri za jedrovanje lahko povzročijo težke poškodbe.

Pred prvim zagonom: Montirajte rešetko za iverje na stroj.



Stroj vedno zavarujte s privezni pas, ki je priložen pri dostavi. Še zlasti na nagnjenih ali neravnih površinah obstaja pri nezavarovanih strojih nevarnost prekuca.

Pri delu nad višino glave pazite na padajoče predmete, kot npr. jedra svetrov ali ostružke.

Pred začetkom uporabe preverite privezni pas glede poškodb, kot so natrgana mesta, vrezi, zareze in natrgana mesta na traku pasu, izrazita mesta obrabe in/ali korozije končnih delov za privez in napenjalnih elementov in tudi, če manjka etiketa, ali če etiketa ni več berljiva. Privezni pas nemudoma zamenjajte, če ima pomanjkljivosti.

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 podaljševalne vodnike z zaščitnim kontaktom. Nepreihoden zaščitni vodnik lahko povzroči električni udar.

Za preprečevanje telesnih poškodb držite roke, obleko itd. vedno stran od vrtečega se iverja. Iverje lahko povzroči telesne poškodbe. Vedno uporabljajte rešetko za iverje.

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

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

Ne obdelujte materiala, ki vsebuje magnezij. Obstaja nevarnost požara.

Ne smete obdelovati CFK (umetna masa, ojačana s karbonskimi vlakni) in ne materiala, ki vsebuje azbest. Te snovi veljajo za kancerogene.

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

Ne preobremenjujte električnega orodja ali kovčka za shranjevanje in slednjih ne uporabljajte za spenjanje ali podporo. Preobremenitev ali postopanje po električnem orodju ali kovčku za shranjevanje lahko povzroči, da se težišče električnega orodja ali kovčka za shranjevanje premakne navzgor in se slednji prekucne.

Ne uporabljajte pribora, ki ga proizvajalec električnega orodja ni razvil in sprostil. Varno obratovanje ne morete zagotoviti s tem, da se pribor prilega 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 skladiščenjem: Odstranite vstavno orodje.

Skladiščite električno orodje vselej v kovčku ali v embalaži.

Pred zagonom preverite omrežni priključek in omrežni vtič na poškodbe.

Električno orodje naj obratuje izključno skupaj z zaščitnim stikalom (*) PRCD. Pred pričetkom dela vselej preverite zaščitno stikalo (*) PRCD glede na pravilno delovanje (glejte stran 140).

Vibracijske vrednosti in vrednosti emisije hrupa

V teh navodilih navedene vibracijske vrednosti in vrednosti emisije hrupa so bili izmerjeni v skladu z merilnimi postopki standarda EN 62841 in jih lahko uporabljate za primerjavo drugih električnih orodij. Primerni so tudi za začasno ocenitev vibracijskih obremenitev ter obremenitev s hrupom.

 Navedene vibracijske vrednosti in vrednosti emisije hrupa so v glavnem za razne načine uporabe električna orodja.

Če pa se električno orodje uporablja za druge vrste uporabe, z odstopajočimi vstavljenimi orodji ali so ta orodja nezadostno vzdrževana, lahko pride do odstopanja skupnih vrednosti vibracij in vrednosti emisije hrupa. S tem se med celotnim delovnim obdobjem znatno poveča obremenitev zaradi vibracij ter obremenitev s hrupom.

Za točno presojo obremenitev zaradi vibracij in obremenitev s hrupom je priporočljivo, da pri tem upoštevate tudi obdobja, v katerem je naprava izklopljena ali teče, vendar ni dejansko uporabljena. S tem se znatno zmanjša obremenitev zaradi vibracij in obremenitev s hrupom med celotnim delovnim obdobjem.

 Določite ustrezne dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred učinki nihanja in hrupa, na primer: vzdrževanje električnega orodja in vstavljenih orodij, ohranjanje rok v toplem stanju, organizacija delovnih postopkov.

Navodila za uporabo.

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

Upoštevajte navodila proizvajalca k hladilnemu sredstvu.

Pazite na to, da bo stojišče za magnetno nogo izravnano, čisto, brez rje in ledu. Odstranite lak, sloje ometa in druge materiale. Preprečite zračno rezo med magnetno nogo in stojiščem. Zračna reza prepreči držalno silo magneta.

Stroj ne uporabljajte na vročih površinah, lahko pride do trajnega zmanjšanja magnetne držalne sile.

Postopek vrtnanja



1. Namestite stroj na postavno površino.
2. Vključite magnet.
3. Stroj zavarujte s priveznim pasom.
4. Zaženite vrtnalo obratovanje.

Če postavite stroj na postavno površino z že vklopljenim magnetom, je prepoznana napaka in motorja ni mogoče zagnati. V tem primeru je treba stroj ločiti od napajanja z napetostjo.

Postopanje v primeru zagozdenih vstavljenih orodij



1. Izključite stroj.
2. Ločite stroj od napajanja.
3. Odstranite iverje s kavljem
4. Počakajte, da se ohladi vstavljeno orodje.
5. Odvijte in demontirajte zagozdeno vstavljeno orodje s primernim orodjem, kot npr. s kleščami.

Za nadaljnjo uporabo je dovoljeno uporabljati samo nepoškodovana vstavljiva orodja.

Pri delu vedno uporabljajte magnetno nogo in pazite, da bo držalna sila magneta dovolj velika:

- Če stalno sveti zelena tipka v nadzorni plošči, je morebitno magnetna sila zadostna in stroj je mogoče obratovati **z normalnim pomikom naprej**.
- Če tipka **Magnet** na upravljalnem polju utripa, držalna sila magneta morebiti ni dovolj velika in stroj mora obratovati **z zmanjšano potisno silo**.

Pri delu na materialih, ki jih ni mogoče magnetizirati, morate uporabiti primerne pritrdilne naprave FEIN, ki so dobavljive kot pribor, kot npr. vakuumsko ploščo ali pripravo za vrtnanje cevi. Upoštevajte pripadajoča navodila za obratovanje.

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

Tokovni senzor nadzoruje magnetno nogo. Če je magnetna noga okvarjena, motor ne zažene.

Pri preobremenitvi se motor samostojno ustavi in ga morate ponovno zagnati.

Potiskajte le z nujno potrebno potisno silo. Prevelike potisne sile lahko povzročijo lom vstavnega orodja in izgubo magnetne držalne sile.

Če pri delujočem motorju prekinete dovod električne energije, prepreči zaščitno stikalo samostojni ponovni zagon motorja. Ponovno vklopite motor.

Nazadnje nastavljeno število vrtljajev se samodejno shrani (**Memory Function**). Za zagon električnega orodja z nazadnje nastavljenim številom vrtljajev pritisnite in držite pritisnjen gumb s simbolom  in pritisnite nato gumb s simbolom .

Ne ustavljajte vrtljajev motorja med vrtnjem.

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 vrtnanju odstranite ostružke in izvrtano jedro.



Ostružkov se ne dotikajte z golimi rokami.

Vselej uporabljajte kavelj za ostružke (6 42 98 160 40 0).



Nevarnost opeklin! Površina magneta lahko doseže visoke temperature. Ne dotikajte se magneta z golimi rokami.

Pri zamenjavi svedra ne smete poškodovati njegovih rezil.

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

Pri rezanju navojev uporabite za nastavitev vrtljajev vretena izključno priložen T-ključ ali imbus ključ.

Stroja za jedrovanje ne smete uporabljati z okvarjenim hladilnim sistemom. Pred **vsakim obratovanjem** preverite tesnost in prisotnost razpok v gibkih ceveh. Preprečite prodiranje tekočine v električne dele.

Sporočilo o napaki/ napačno delovanje magnetne tipke	Pomen	Pomoč
Prikaz sveti zeleno	Držalna sila magneta morda zadovoljivo velika.	–
Prikaz utripa zeleno	Držalna sila magneta morda ni zadovoljivo velika.	Pri opravi na jeklenih materialih z debelino materiala manj kot 12 mm morate tudi tukaj za zagotovitev držalne sile magneta ojačati obdelovanec z dodatno jekleno ploščo.
Prikaz sveti 1 sekundo rdeče	– Aktiviral se je senzor premikanja – Aktiviral se je izklop pri preobremenitvi – Napačna omrežna napetost	Po odpravi napake lahko stroj ponovno vklopite.
Prikaz sveti trajno rdeče	– Napačna omrežna napetost/omrežna frekvenca – Blokada tipke pri vklopu	Po odpravi napake lahko stroj ponovno vklopite. Če se napaka pojavi večkrat, pošljite stroj na servis za stranke FEIN.
Prikaz trajno utripa rdeče	Stroj je okvarjen.	Pošljite stroj na servis za stranke FEIN.

Zaščitno stikalo (*) PRCD (glejte stran 8)

Zaščitno stikalo za osebe PRCD je posebej namenjen za vašo zaščito. Ne uporabljajte zaščitnega stikala za osebe za vklop in izklop izdelka.

Če je zaščitno stikalo za osebe poškodovani, npr. zaradi stika z vodo, ga ne uporabljajte več.

Zaščitno stikalo za osebe je nepogrešljiv, kajti njegov namen je zaščitni uporabnika pred električnim udarom. Med brezhibnim delovanjem je aktiven prikaz zaščitnega stikala za osebe.

Pred začetkom izvajanja opravil preverite brezhibnost delovanja zaščitnega stikala:

1. Vtaknite vtič zaščitnega stikala v omrežno vtičnico.
2. Pritisnite tipko RESET (Ponastavi). Prikaz zaščitnega stikala za osebe je aktiven.
3. Potegnite vtič iz omrežne vtičnice. Prikaz zaščitnega stikala za osebe ni aktiven.
4. Ponovite koraka 1 in 2.
5. Pritisnite tipko Test (Poskus). Prikaz zaščitnega stikala za osebe ni aktiven. Če ostane prikaz aktiven, izdelka ne smete več vklopiti. V tem primeri stopite v stik s servisom podjetja FEIN pod www.fein.com.
6. Pritisnite tipko RESET (Ponastavi). Izdelek se sme vklopiti, ko je prikaz aktiven.

Zaščitnega stikala ne uporabljajte za vklop in izklop električnega orodja.

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 izpihavajte prezračevalne zareze s suhim in neoljnatim stisnjenim zrakom.

Pri staranju in obrabi obnovite nalepke in navodila za varnost na električnem orodju.

Če je priključni vodnik električnega orodja poškodovan, ga je treba nadomestiti s posebej pripravljenim priključnim vodnikom z zaščitnim stikalo (*), ki ga dobite pri servisu FEIN.

Izdelkov, ki so prišli v stik z azbestom, ne smete vročiti v popravilo. Izdelke, ki so prišli v stik z azbestom morate odstraniti v skladu z ustreznimi veljavnimi nacionalnimi predpisi za odstranjevanje odpadkov z vsebnostjo azbesta.

Če potrebujete popravilo električnega orodja in pribora FEIN, se obrnite na službo za pomoč strankam FEIN. Naslov najdete na internetu pod naslovom www.fein.com.

Zaznavanje obrabe na magnetne noge

Premikanje električnega orodja po površini postavitve povzroči obrabo magnetne. To lahko povzroči zračne reže med magnetno nogo in površino postavitve, držalna sila magnetna pa se lahko zmanjša. Magnetna noga ima vdolbin za preverjanje. Pred vsako uporabo električnega orodja preverite obrabo. Če ena od teh vdolbin ni več v celoti vidna, je treba magnetno nogo zamenjati (glej stran 8). V tem primeri se obrnite na servisno službo podjetja FEIN pod www.fein.com.

Obrabni deli: vstavljiva orodje, magnetna noga.

Aktualni seznam nadomestnih delov se nahaja na spletni strani pod www.fein.com.

Uporabljajte izključno originalne nadomestne dele.

Naslednje dele lahko po potrebi samostojno zamenjate:

Vstavljiva orodje, posoda s hladilnim sredstvom, rešetka za iverje

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.

Izjava CE velja samo za države Evropske unije in EFTO (Evropsko združenje za prosto trgovino) in samo za izdelke, ki so namenjeni za trg Evropske unije ali ETFE. Po dajanju izdelka v promet na trg Evropske unije, izgubi znak UKCA svojo veljavnost.

Izjava UKCA velja samo za britanski trg (Anglijo, Wales in Škotsko) in samo za izdelke, ki so namenjeni za britanski trg. Po dajanju izdelka v promet na britanski trg izgubi oznaka CE svojo veljavnost.

Varstvo okolja, odstranitev odpadkov.

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

de	EU-Konformitätserklärung	Die Firma C. & E. Fein GmbH erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen und mit folgenden Normen übereinstimmen. Technische Unterlagen bei:*
	Kernbohrmaschine Sachnummer	
en	EC / UK Declaration of Conformity	C. & E. Fein GmbH declares under our sole responsibility that the mentioned products comply with all relevant provisions of the directives and regulations listed below and are in conformity with the following standards. Technical documents at:*
	Magnetic core drill unit Article number	
fr	Déclaration de conformité CE	La société C. & E. Fein GmbH déclare sous sa seule responsabilité que les produits mentionnés sont conformes à toutes les dispositions pertinentes des directives et ordonnances mentionnées ci-après et qu'ils sont conformes aux normes suivantes. Documents techniques auprès de :*
	Unité de perçage Numéro d'article	
it	Dichiarazione di conformità CE	La ditta C. & E. Fein GmbH dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti indicati sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti alla direttiva e prescrizioni elencate di seguito e corrispondono alle seguenti norme. Documentazione tecnica allegata:*
	Unità di foratura Codice prodotto	
nl	EG-conformiteitsverklaring	De firma C. & E. Fein GmbH verklaart als alleen verantwoordelijke dat de genoemde producten voldoen aan alle toepasselijke bepalingen van de hierna vermelde richtlijnen en verordeningen en overeenkomen met de volgende normen. Technische documenten bij:*
	Kernboormachine Zaaknummer	
es	Declaración de conformidad CE	La empresa C. & E. Fein GmbH declara bajo su responsabilidad exclusiva que los productos mencionados cumplen todas las disposiciones pertinentes de las directivas y reglamentos enumerados a continuación y que se corresponden con las normas siguientes. Expediente técnico en:*
	Taladro sacanúcleos N° de art.	
pt	Declaração de conformidade CE	A empresa C. & E. Fein GmbH declara com total responsabilidade que os produtos mencionados cumprem todas as disposições relevantes das diretivas e regulamentos listados abaixo e cumprem as seguintes normas. Dados técnicos em:*
	Caroteadora Número de artigo	
el	Δήλωση συμμόρφωσης EK	Η εταιρεία C. & E. Fein GmbH δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα προαναφερόμενα προϊόντα συμμορφώνονται με όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών και κανονισμών που παρατίθενται παρακάτω και είναι σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα. Για τα τεχνικά απευθυνθείτε στη:*
	Δράπανο πυρήνων Κωδικός αριθμός	
da	EF-konformitetserklæring	Firmaet C. & E. Fein GmbH erklærer på eget ansvar, at de nævnte produkter overholder alle gældende bestemmelser, der findes i de efterfølgende direktiver og forordninger, og at de stemmer overens med efterfølgende standarder. Teknisk materiale hos:*
	Kerneboremaskine Typenummer	
no	EF-samsvarserklæring	Firmaet C. & E. Fein GmbH erklærer ved å være alene ansvarlig for, at de nevnte produktene er i samsvar med alle relevante bestemmelser i de nedenfor oppførte direktiver og forordninger og stemmer overens med følgende standarder. Tekniske dokumenter hos:*
	Kjernebormaskin Produktnummer	

sv	EG-försäkrän om överensstämmelse	Företaget C. & E. Fein GmbH försäkrar under exklusivt ansvar att nämnda produkter motsvarar nedan upptagna riktlinjer och förordningar och överensstämmer med följande normer. Tekniska underlag vid:*
	Kärnbormmaskin Produktnummer	
fi	EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus	Yritys C. & E. Fein GmbH vakuuttaa yksinomaisella vastuulla, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavassa lueteltujen direktiivien ja säännösten kyseisiä määräyksiä ja vastaavat seuraavia standardeja. Tekniset tiedot osoitteessa:*
	Sydänporakone Tuotenumero	
tr	AT Uygunluk Beyanı	C. & E. Fein GmbH şirketi, söz konusu ürünlerin aşağıda listelenen direktif ve yönetmeliklerin ilgili tüm hükümlerine uygun olduğunu ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu kendi sorumluluğu altında beyan eder. Teknik dokümanlar ekte dir:*
	Karot delme makinesi Ürün numarası	
hu	Megfelelőségi nyilatkozat	A C. & E. Fein Kft saját egyedi felelősségére kijelenti, hogy a megnevezett termékek az ezt követően felsorolt irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó rendelkezésének megfelelnek és a következő szabványokkal is megegyeznek. A műszaki dokumentáció helye:*
	Magfúrógép Rendelési szám	
cs	Prohlášení o shodě ES	Firma C. & E. Fein GmbH prohlašuje ve výhradní zodpovědnosti, že jmenované výrobky odpovídají všem příslušným ustanovením následně uvedených směrnic a nařízení a jsou v souladu s následujícími normami. Technické podklady u:*
	Korunková vrtačka Objednací číslo	
sk	Vyhlasenie o zhode ES	Firma C. & E. Fein GmbH vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že sa menované produkty zhodujú so všetkými príslušnými ustanoveniami následne uvedených smerníc a nariadení, ako aj s nasledujúcimi normami. Technické dokumentácie má:*
	Jadrová vrtačka Číslo predmetu	
pl	Deklaracja zgodności WE	Firma C. & E. Fein GmbH deklaruje ze świadomością odpowiedzialności, że wymienione produkty odpowiadają wszystkim, odpowiednim wymaganiom wymienionych poniżej dyrektyw, rozporządzeń i norm. Przechowywanie dokumentacji technicznej:*
	Wiertnica koronowa Numer części	
ro	Declarație de conformitate CE	Firma C. & E. Fein GmbH declară pe proprie răspundere, că produsele menționate corespund tuturor reglementărilor aplicabile din directivele și reglementările menționate în continuare și că ele corespund cu normele următoare. Documentație tehnică la:*
	Mașină de carotat Cod articol	
sl	ES - Izjava o skladnosti	Podjetje C. & E. Fein GmbH s polno odgovornostjo izjavlja, da so omenjeni izdelki v skladu z vsemi ustreznimi določbami spodaj navedenih smernic in predpisov in skladni z naslednjimi standardi. Tehnična dokumentacija pri:*
	Vrtalni stroj za jedrovanje Koda artikla	
sr	EZ izjava o usaglašenosti	Kompanija C. & E. Fein GmbH na sopstvenu odgovornost izjavljuje da navedeni proizvodi ispunjavaju sve važeće odredbe direktiva i propisa koji su navedeni u nastavku i da su usuglašeni sa sledećim normama. Za poručivanje tehničkih dokumenata:*
	Bušilica za jezgre Broj artikla	
hr	EZ izjava o sukladnosti	Tvrtka C. & E. Fein GmbH uz punu odgovornost izjavljuje da navedeni proizvodi udovoljavaju svim primjenjivim odredbama iz direktiva i uredaba navedenih u nastavku i da se podudaraju sa sljedećim normama. Tehničku dokumentaciju možete naručiti od:*
	Bušilica za jezgre Broj artikla	

ru	Декларация соответствия ЕС		Компания C. & E. Fein GmbH под свою исключительную ответственность заявляет, что указанные продукты соответствуют всем применимым предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанным нормам. Техническая документация хранится у:*
	Станок для корончатого сверления	Артикульный номер	
uk	Заява про відповідність ЄС		Компанія C. & E. Fein GmbH заявляє під свою одноособову відповідальність, що названі електроінструменти відповідають усім чинним положенням нижчеазначених директив і розпоряджень, а також нижчеазначеним нормам. За технічну документацію відповідає:*
	Верстат для корончатого сверлення	Артикульний номер	
bg	Декларация за съответствие ЕО		Фирма C. & E. Fein GmbH декларира на собствена отговорност, че посочените продукти отговарят на всички приложими изисквания на долупосочените директиви и разпоредби и съответстват на следните стандарти. Техническа документация при:*
	Машина за ядрово пробиване	Материален номер	
et	EÜ vastavusdeklaratsioon		Ettevõtte C. & E. Fein GmbH kinnitab oma ainuvastutusele, et nimetatud tooted vastavad kõigile allpool loetletud juhistele ja eeskirjade asjakohastele sätetele ning järgmistele standarditele. Tehnilised dokumendid:*
	Südamikspuurtrell	Osa number	
lt	EB atitikties deklaracija		Bendrovė C. & E. Fein GmbH savo atsakomybe pareiškia, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus toliau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus bei šiuos standartus. Techninė dokumentacija laikoma:*
	Žiedinio gręžimo mašina	Gaminio numeris	
lv	EK atbilstības deklarācija		Vienīgi uz savu atbildību firma C. & E. Fein GmbH deklarē, ka norādītie izstrādājumi atbilst visiem turpmāk minēto direktīvu un regulu noteikumiem, kā tālāk norādītajiem standartiem. Tehniskās dokumentācijas pie:*
	Magnētiskā urbmašīna	Artikula numurs	

KBC 36 MAGFORCE (**)	7 273 23 ...	EN 62841-1:2015 + AC:2015 + A11:2022 EN 62841-3-6:2014 + AC:2015 + A11:2017 EN 55014-1:2017 + A11:2020 EN 55014-2:2015 EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008+AC:1997 EN 61000-3-2:2019 EN 61000-3-3:2013+A1:2019 EN 63000:2018  2006/42/EG 2014/30/EU 2011/65/EU Supply of Machinery Regulations 2008, Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012  * C. & E. Fein GmbH 73529 Schwäbisch Gmünd, Germany i.V. S. Böhm Director of Quality Management i.V. Dr. M. Hergesell Director of Product Development  C. & E. Fein GmbH, Hans-Fein-Straße 81 73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany Schwäbisch Gmünd-Bargau, 16.12.2024
-----------------------------	---------------------	---



C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany
www.fein.com
info@fein.de

3 41 01 364 06 0. 2024-12-20.

