KBE 36 MAGSPEED (**)
KBE 36 QW MAGSPEED (**)

7 273 ...
7 273 ...

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 01 381 06 0

2024-12-20

FEIN

		KBE 36 MAGSPEED (**)	KBE 36 MAGSPEED (**)	KBE 36 QW MAGSPEED (**)
		7 273 ...	7 273 ...	7 273 ...
U	V	220 ... 240	100 ... 120	220 ... 240
P_1	W	1600	1500	1600
P_2	W	1200	1050	1200
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	620	620	620
	kg	11,0	11,0	11,2
HM ⌀ **Fe 400**	mm	12 – 36	12 – 36	12 – 36
HSS ⌀ **Fe 400**	mm	12 –20	12 –20	12 – 20
HSS ⌀ **Fe 400**	mm	16	16	16
L_{pA}	dB(A)	85,6	85,6	85,6
K_{pA}	dB	5	5	5
L_{wA}	dB(A)	98,6	98,6	98,6
K_{wA}	dB	5	5	5
L_{pCpeak}	dB	98,3	98,3	98,3
K_{pCpeak}	dB	5	5	5
a_h	m/s^2	0,6	0,6	0,6
K_a	m/s^2	1,5	1,5	1,5
T_a	°C	0 ... +45	0 ... +45	0 ... +45



3

de 21 pt 63 hu 106

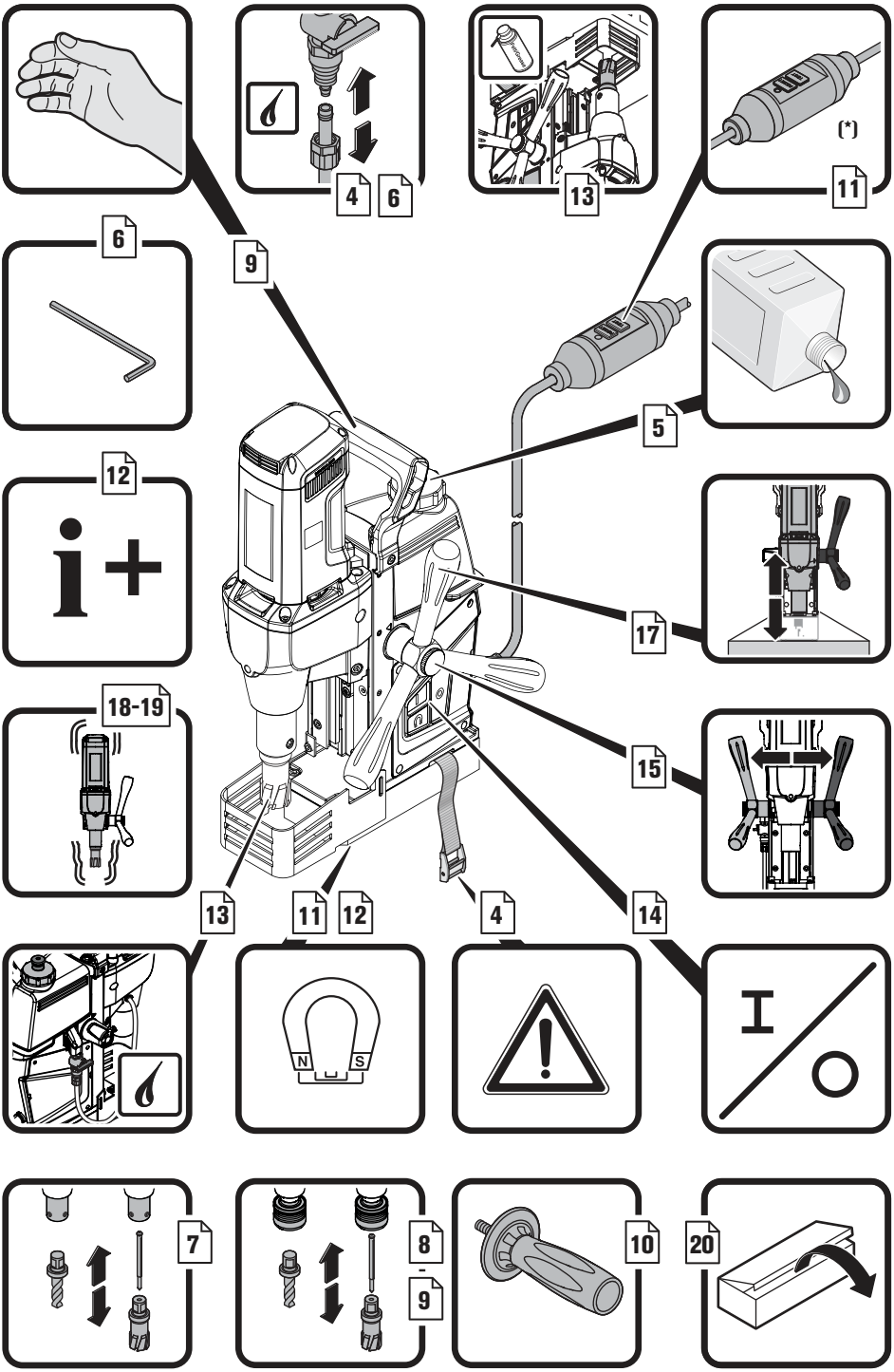
en 28 el 70 cs 113

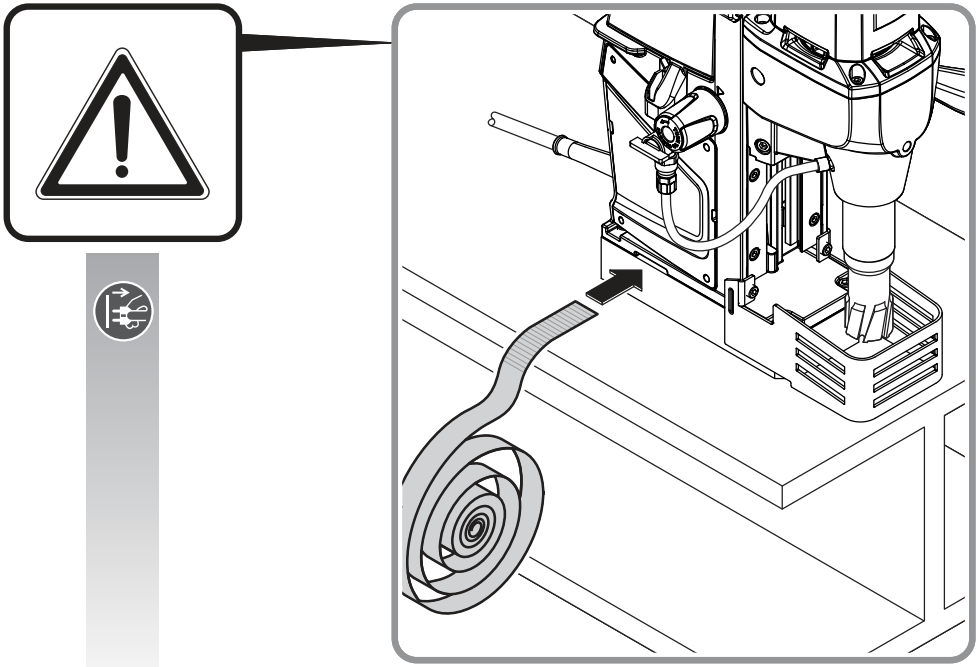
fr 35 da 78 sk 120

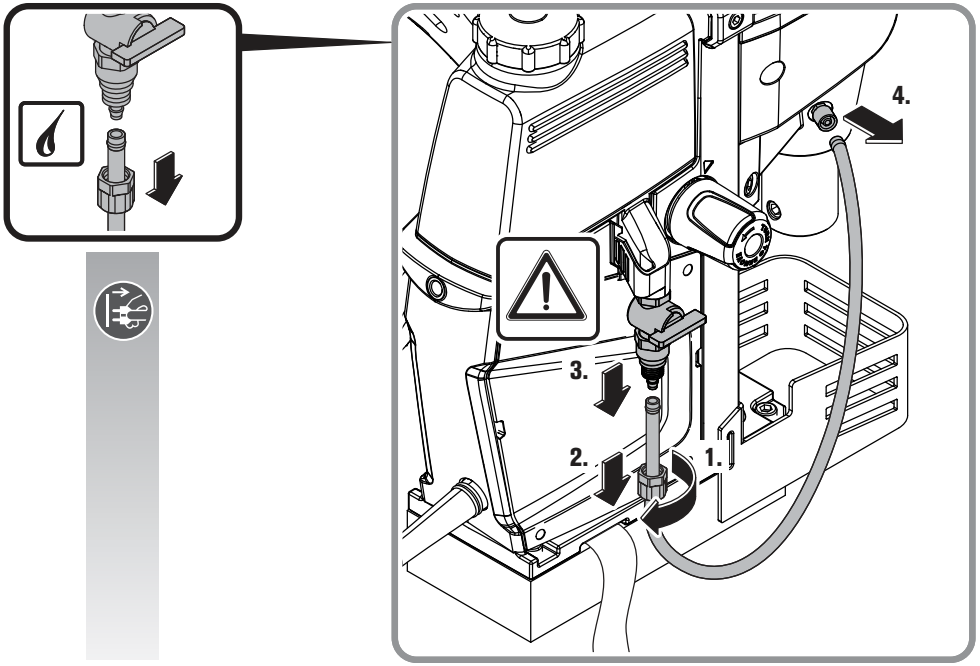
it 42 no 85 pl 127

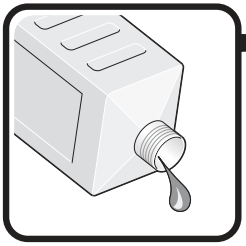
nl 49 sv 92 sl 134

es 56 fi 99

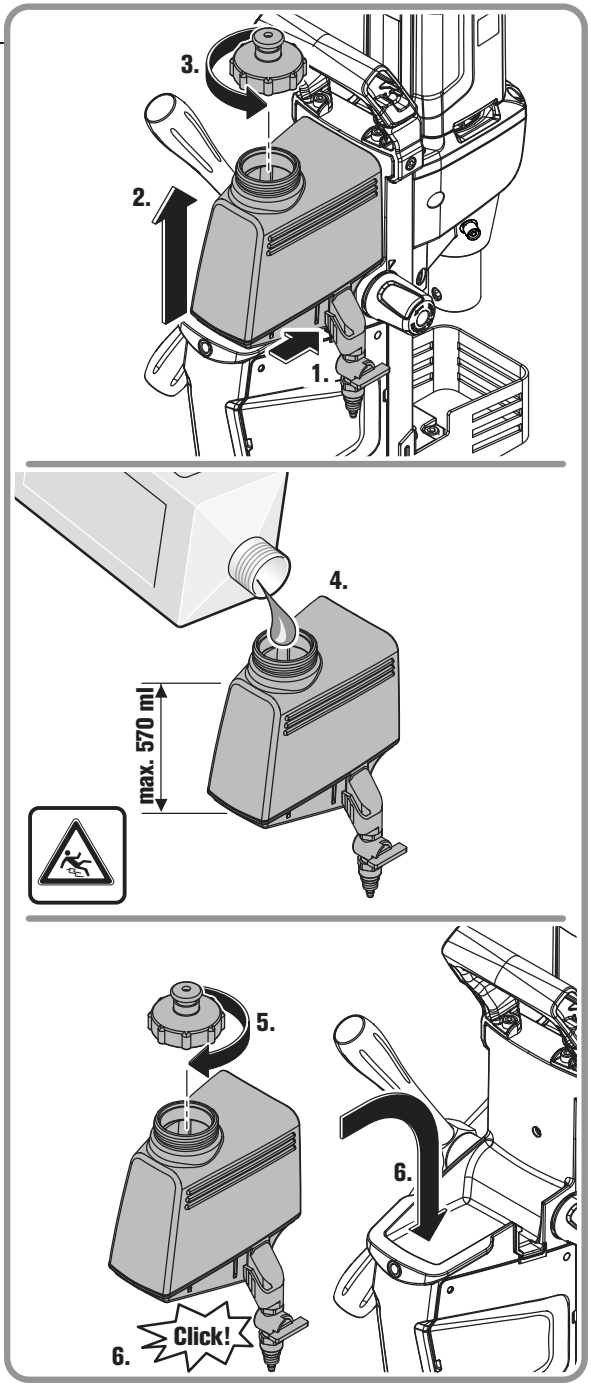

9
4
6
13
(*)
11
6
5
12
17
18-19
15
13
11
12
4
14
N
S
7
8
-
9
10
20

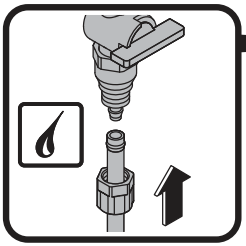


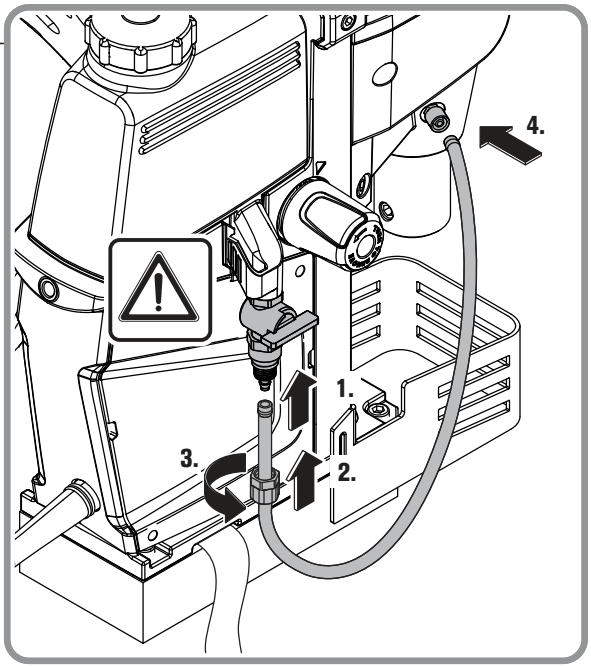

4.
3.
2.
1.

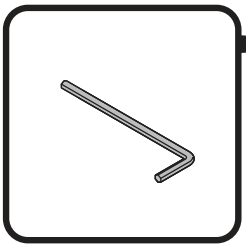




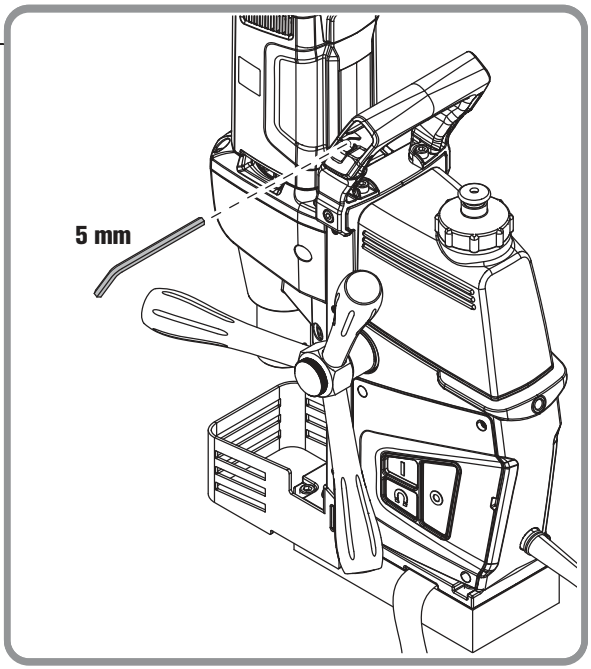

3.
2.
1.
4.
max. 570 ml
5.
6.
6.
Click!

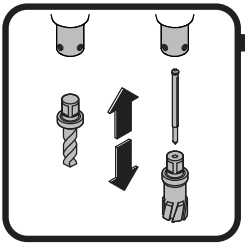




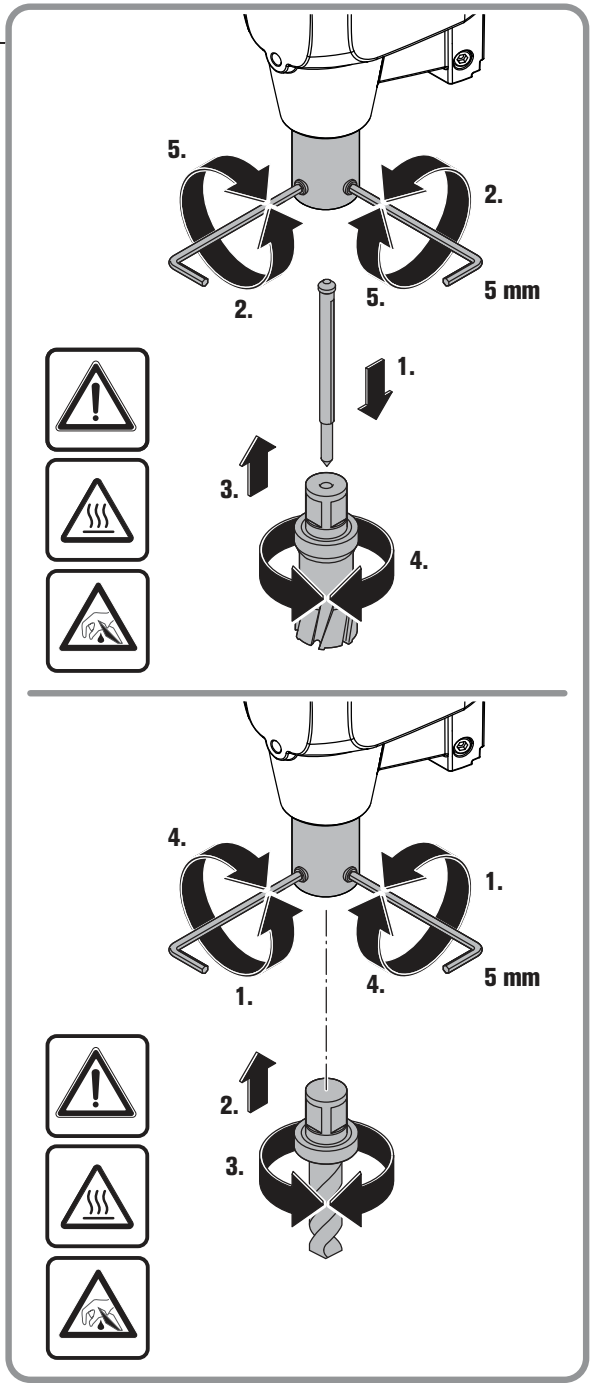


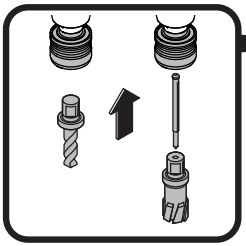
KBE 36 (**)



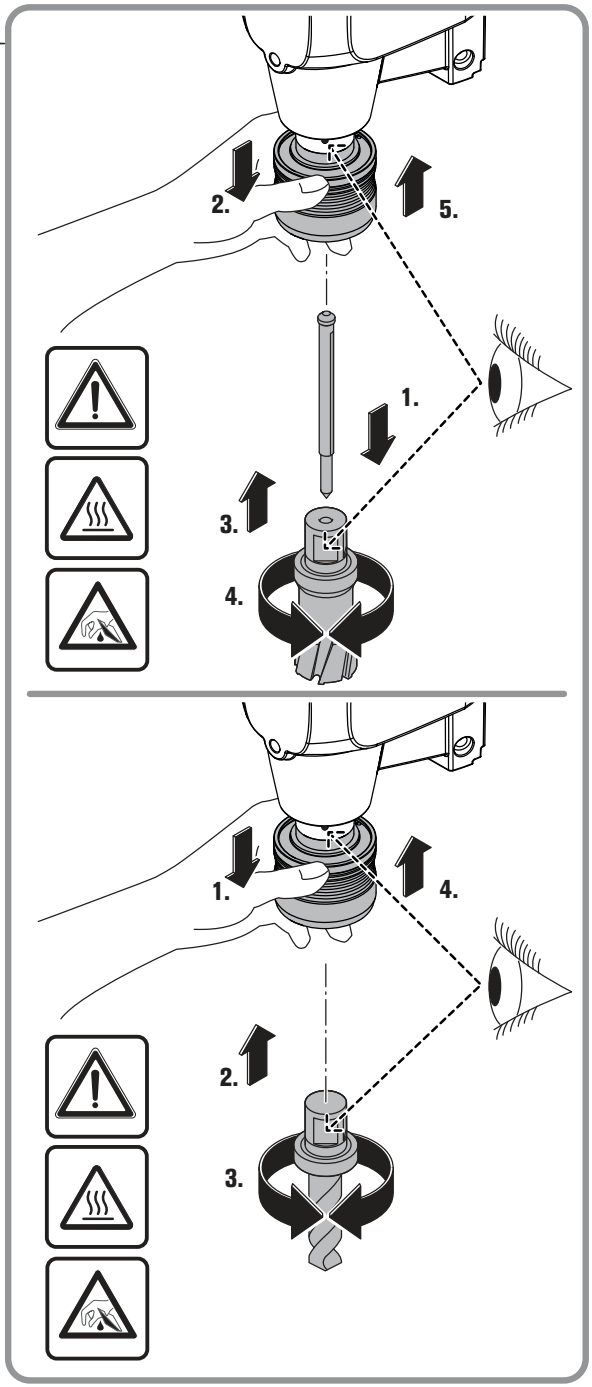


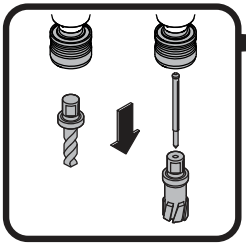
KBE 36 (**)



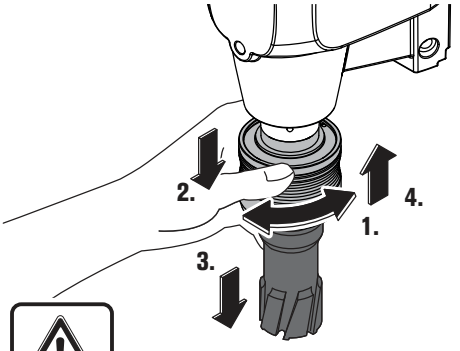


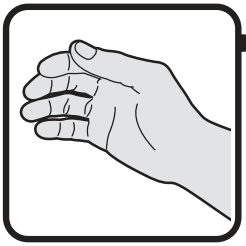
KBE 36 QW (**)

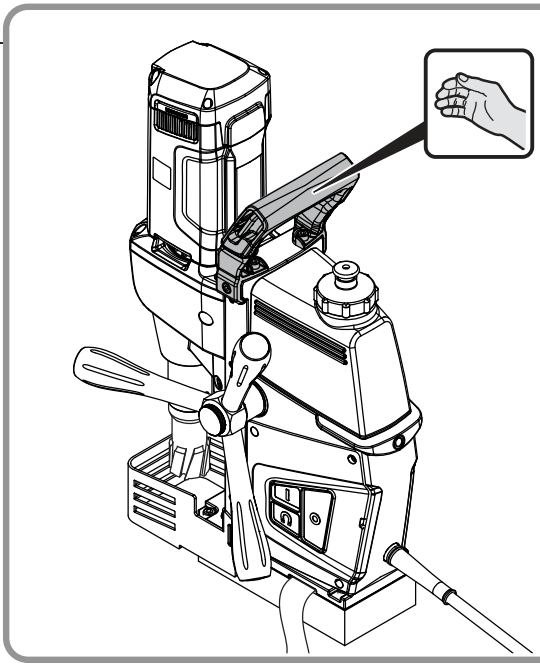


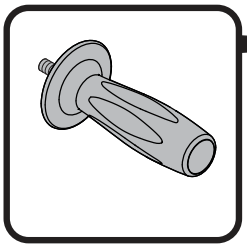


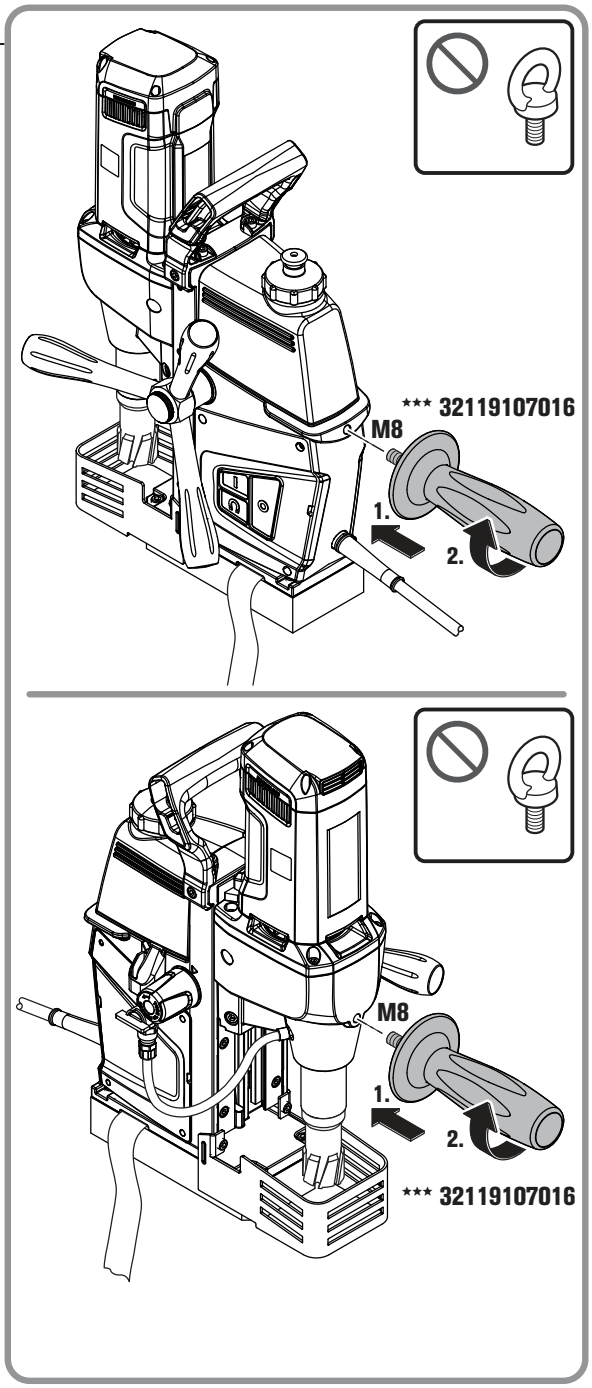
KBE 36 QW (**)

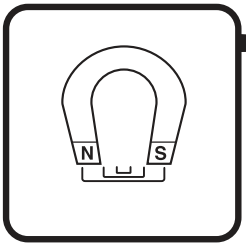


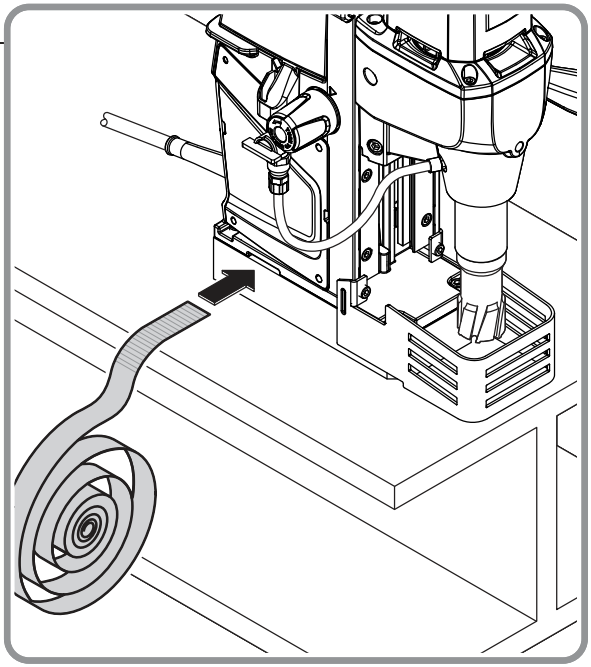


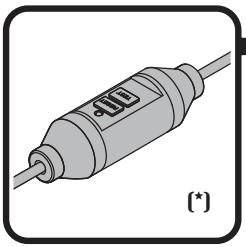


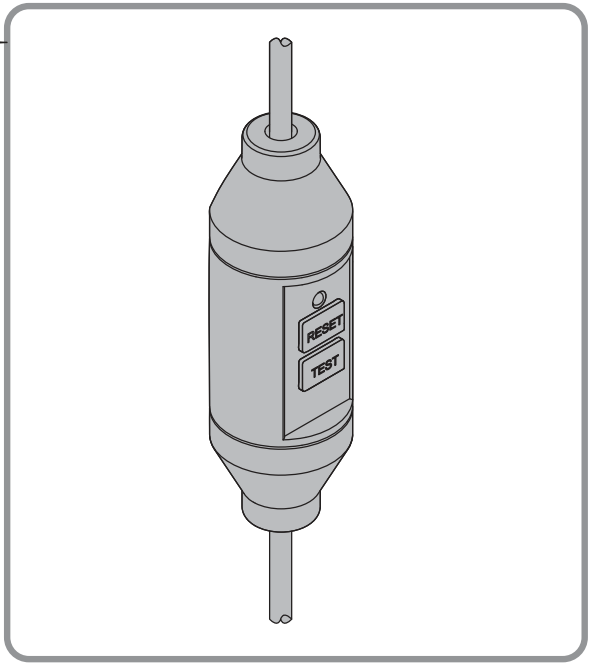


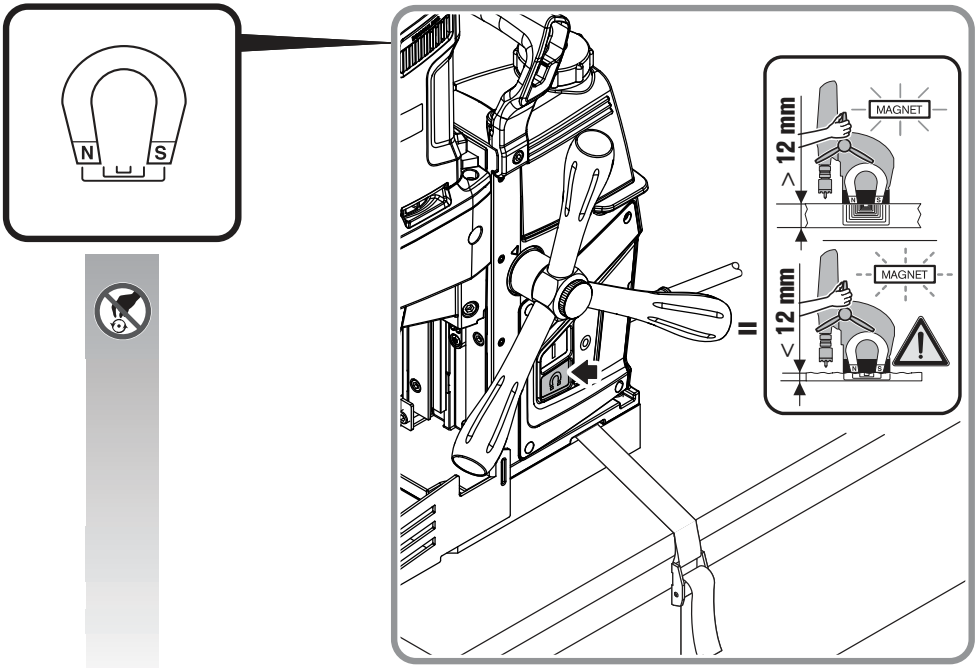

*** 32119107016
M8
1.
2.
M8
1.
2.
*** 32119107016

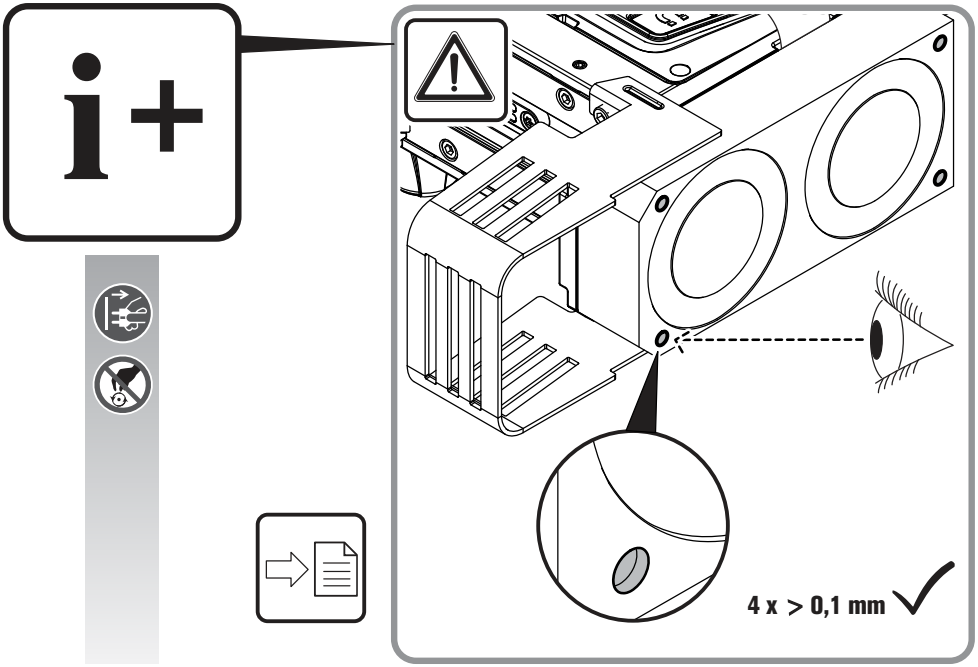

N
S

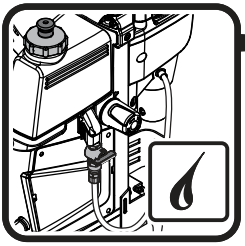


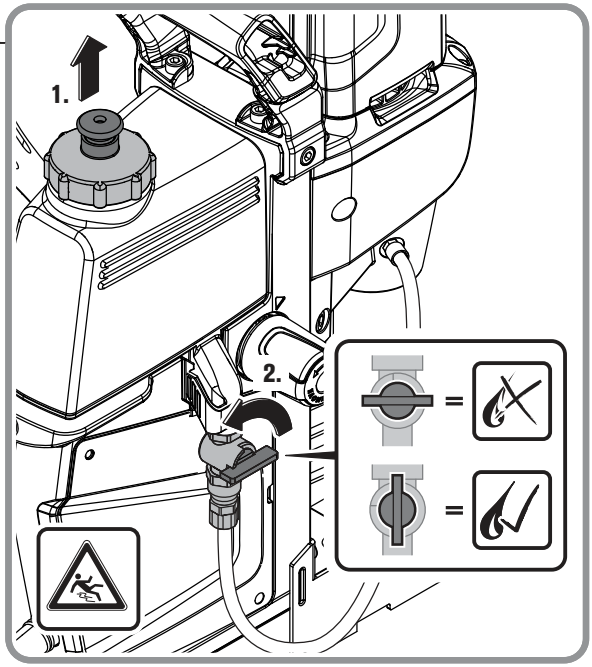

(*)

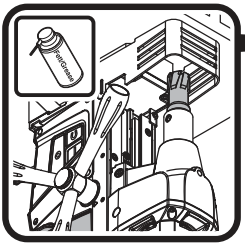

RESET
TEST

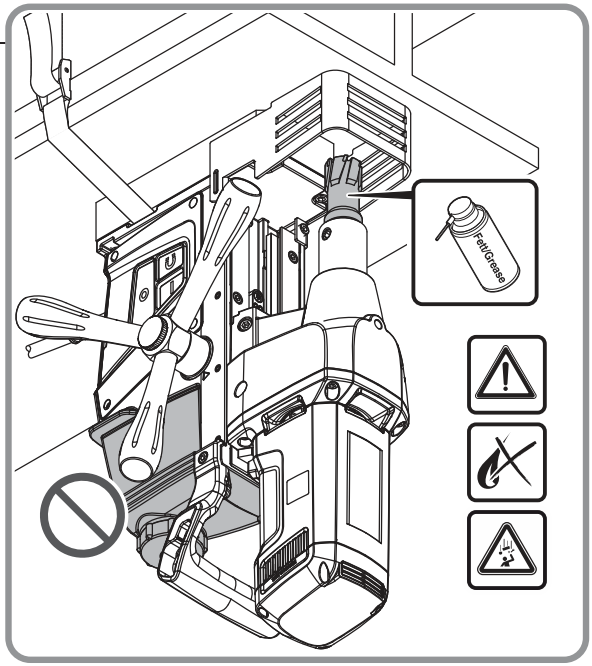

N
S
12 mm
MAGNET
12 mm
MAGNET

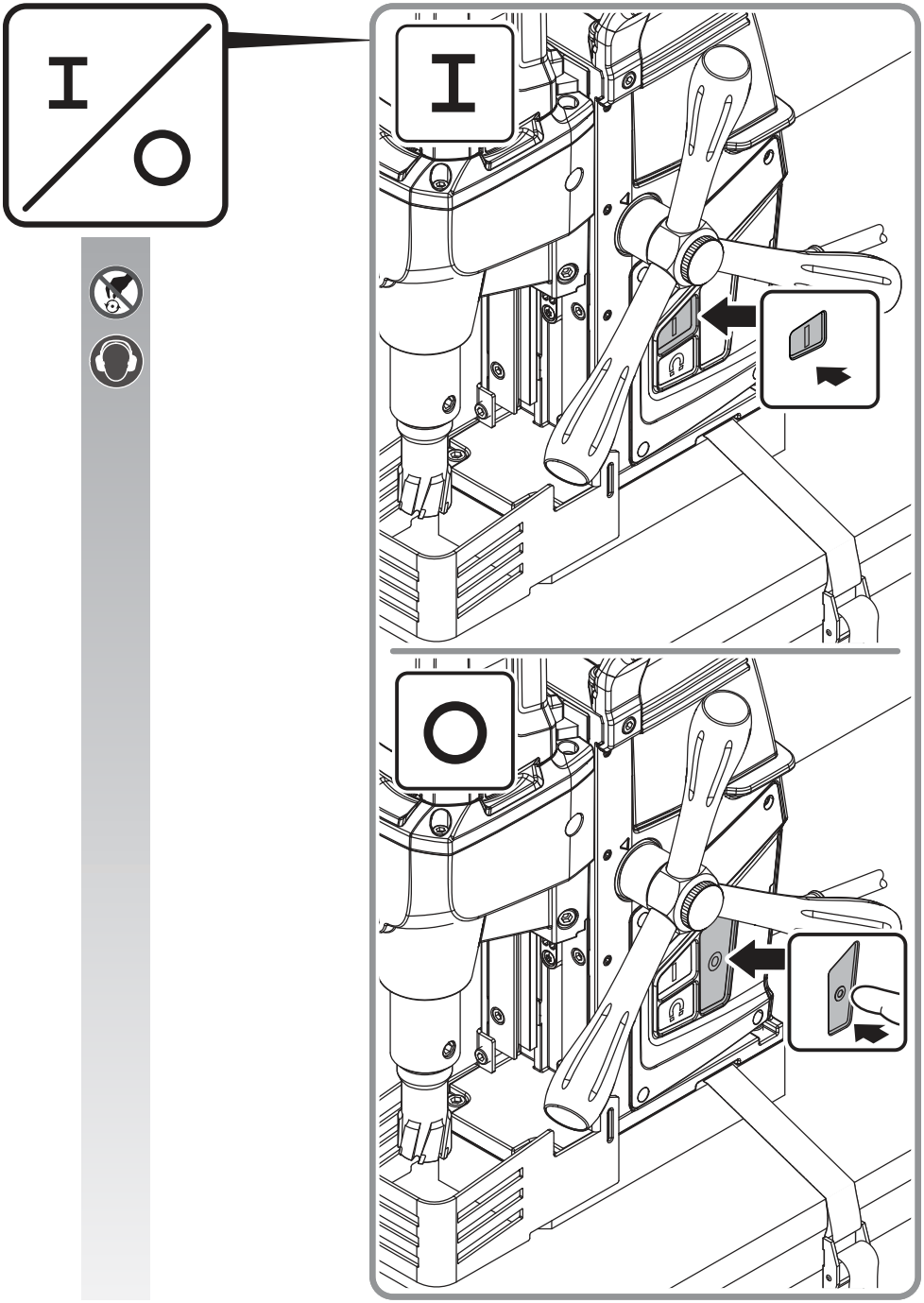

4 x > 0,1 mm

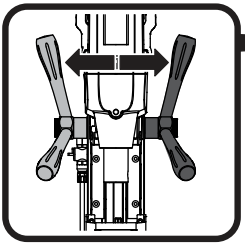



1.
2.
=
=

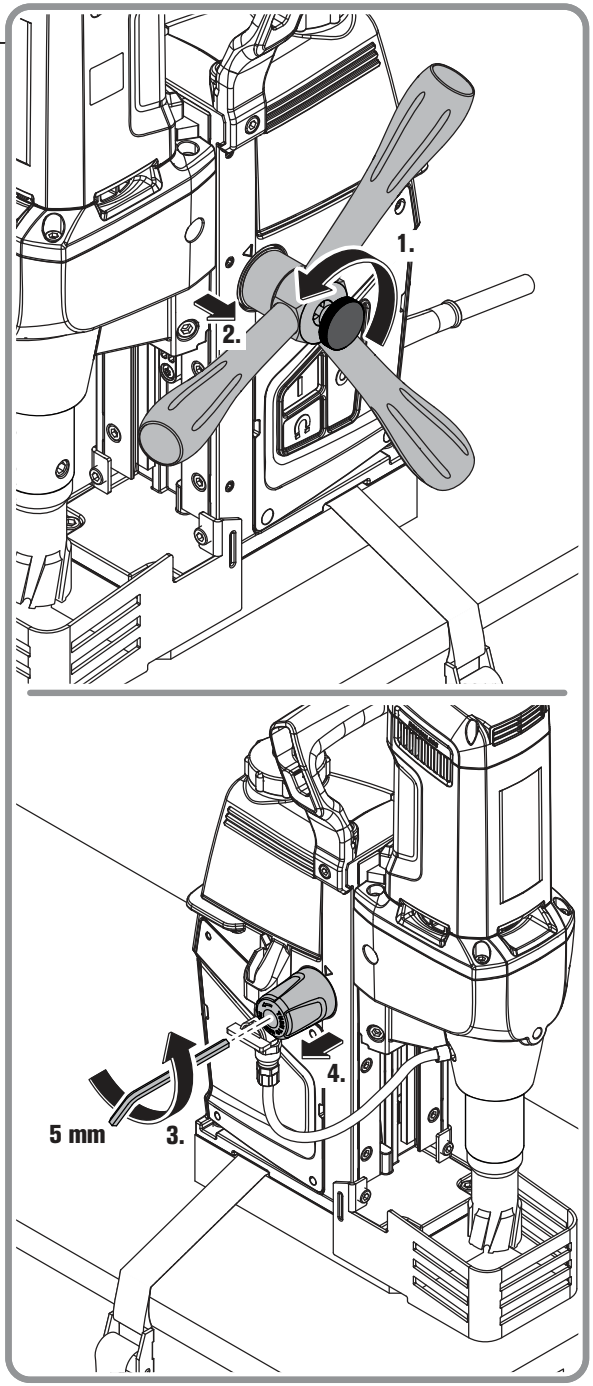

FettGrease

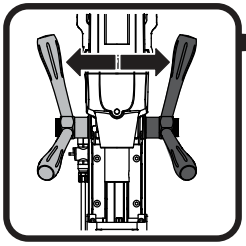

FettGrease


I
O
I
O

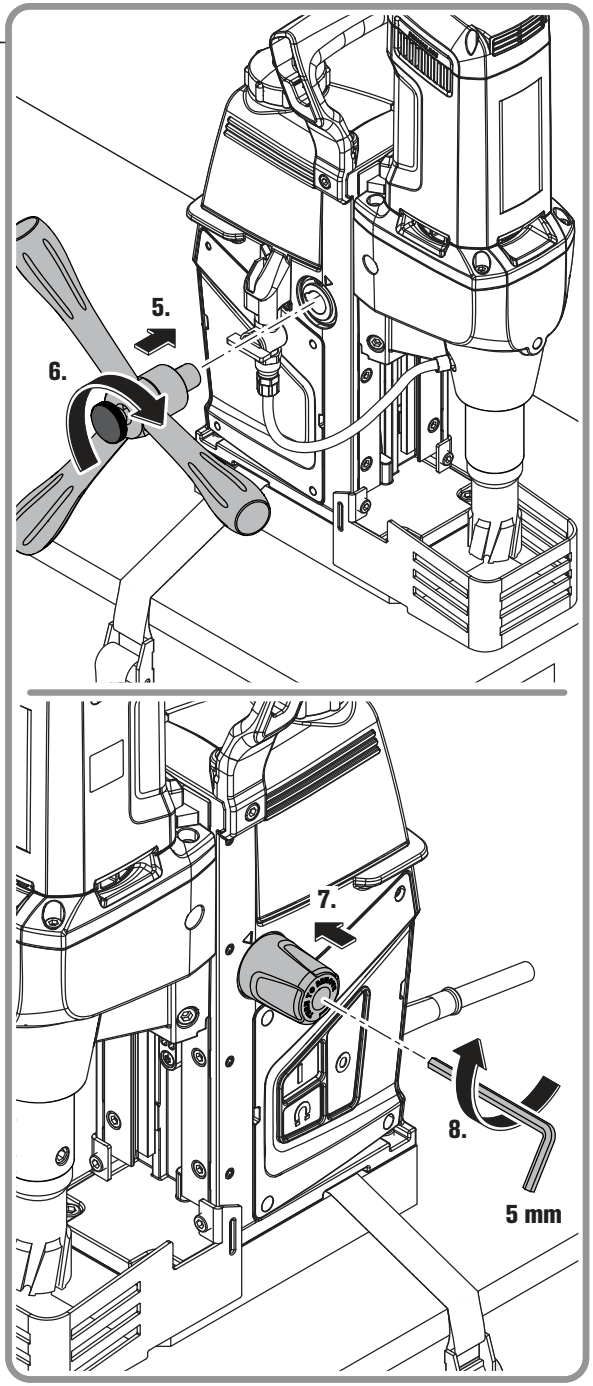


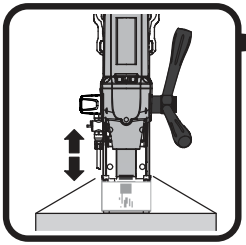



1.
2.
4.
5 mm
3.

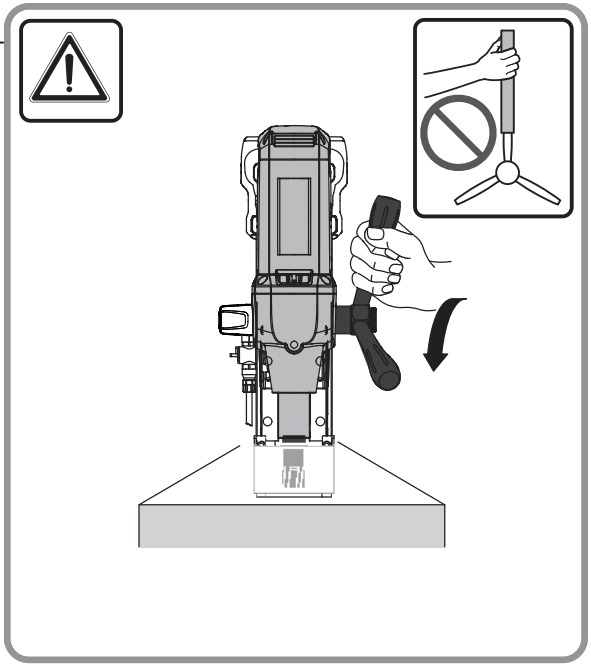


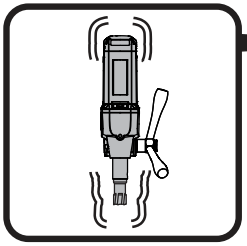



5.
6.
7.
8.
5 mm

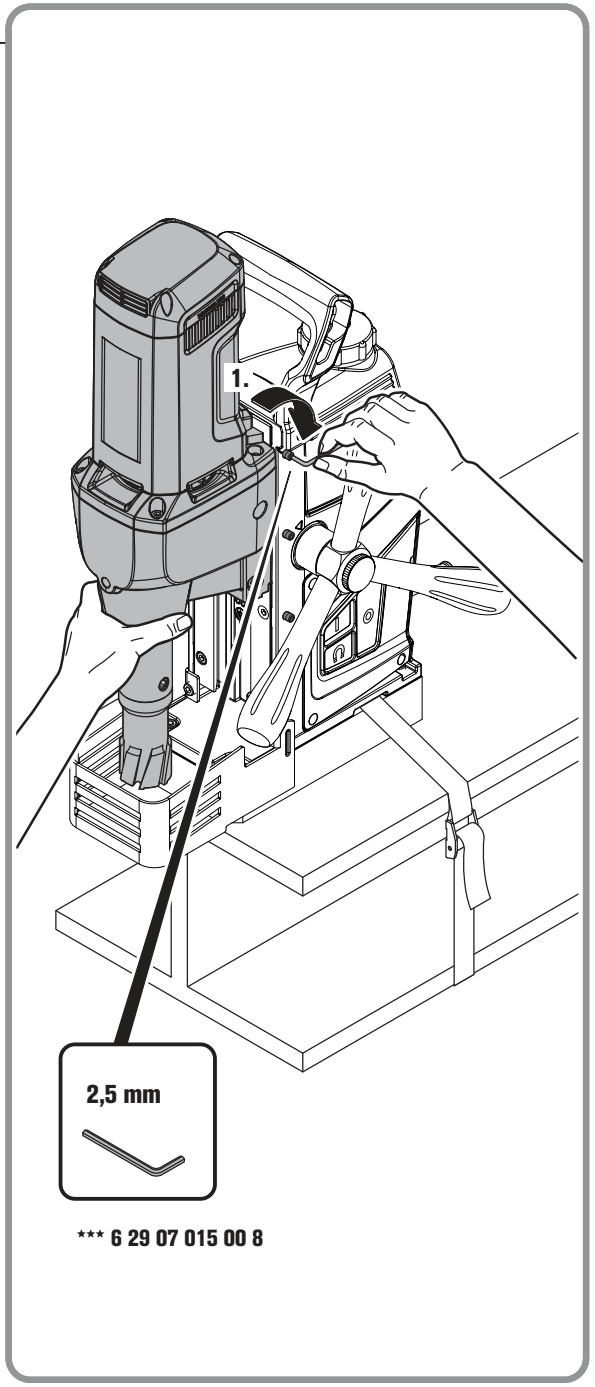




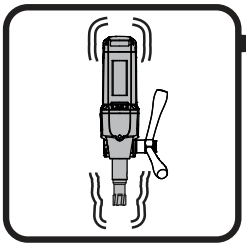




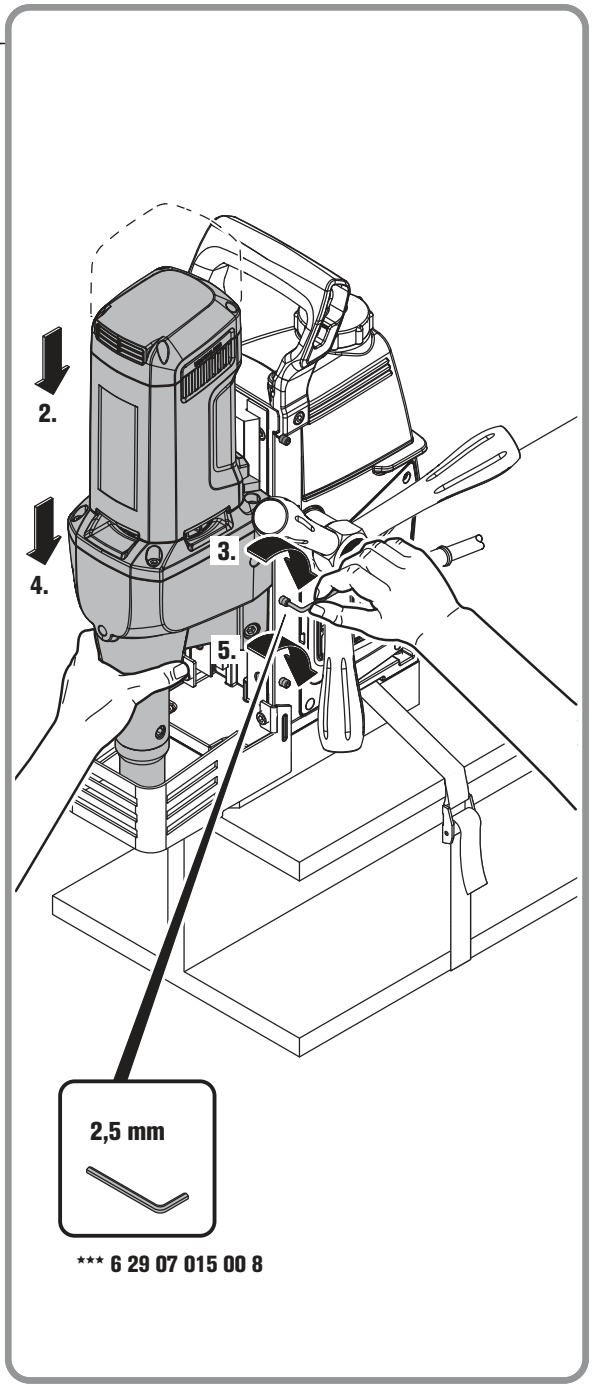




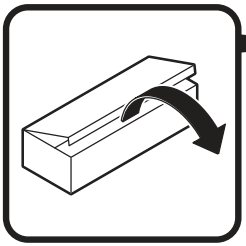
*** 6 29 07 015 00 8

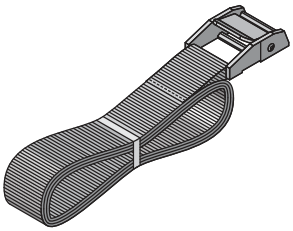


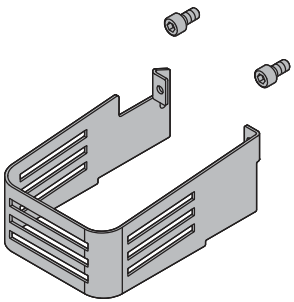


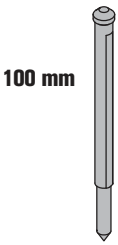


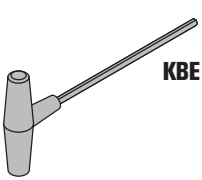
*** 6 29 07 015 00 8

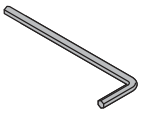







100 mm


5 mm
KBE 36 (**)


5 mm

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.
	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!
	Magnet nicht in der Nähe von Herzschrittmachern verwenden. Durch den Magnet wird ein Feld erzeugt, das die Funktion von Herzschrittmachern beeinträchtigen kann.
	Gurt befestigen!
	Hineinfassen verboten!
	Siehe Abschnitt „Bedienungshinweise.“
	Allgemeines Verbotszeichen. 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).

Symbol, Zeichen	Erklärung
⚠ WARNUNG	Dieser Hinweis zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die zu ernsten Verletzungen oder zum Tod führen kann.
	Ausgemusterte Elektrowerkzeuge und andere elektrotechnische und elektrische Erzeugnisse getrennt sammeln und einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.
	Kennzeichnet recyclebare Verpackungen und Produkte, die getrennt voneinander gesammelt und entsorgt werden müssen.
	Nur gültig für China: Die Dauer des Umweltschutzes bei normaler Verwendung des Produkts beträgt 10 Jahre.
	Stahl
	Magnethaltekraft eventuell ausreichend
	Magnethaltekraft nicht ausreichend
	Flüssigkeitszufuhr geöffnet.
	Flüssigkeitszufuhr geschlossen.
	Motor starten. Drehrichtung rechts
	Motor stoppen
	Magnet ein-/ausschalten
RESET	Der Personenschutzschalter (*) PRCD ist eingeschaltet, die Anzeige ist aktiv.
TEST	Der Personenschutzschalter (*) PRCD ist ausgeschaltet, die Anzeige ist inaktiv.
	Erzeugnis mit Basisisolierung und zusätzlich an den Schutzleiter angeschlossenen berührbaren leitfähigen Teilen.
(*)	Der Personenschutzschalter (PRCD) kann aufgrund nationaler Arbeitsschutzbestimmungen oder gesetzlicher Regelungen im Lande des Inverkehrbringens vorhanden sein.
(**)	Kann Ziffern oder Buchstaben enthalten
***	Nicht im Lieferumfang enthalten, als Zubehör erhältlich
(Ax – Zx)	Kennzeichnung für interne Zwecke

Zeichen	Einheit international	Erklärung
P_1	W	Leistungsaufnahme
P_2	W	Leistungsabgabe
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Bemessungs-Leerlaufdrehzahl
in	inch	Maß
U	V	Bemessungsspannung
f	Hz	Frequenz
Ø	mm	Durchmesser eines runden Teils

Zeichen	Einheit international	Erklärung
HM ⌀ Fe 400	mm	Max. Bohrdurchmesser in Stahl bis 400 N/mm^2 – Hartmetall (Kernbohrer)
HSS ⌀ Fe 400	mm	Max. Bohrdurchmesser in Stahl bis 400 N/mm^2 – Hochleistungsschnittstahl (Kernbohrer)
HSS ⌀ Fe 400	mm	Max. Bohrdurchmesser in Stahl bis 400 N/mm^2 – Hochleistungsschnittstahl (Spiralbohrer)
	kg	Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Zulässige Umgebungstemperatur
L_{pA}	dB	Schalldruckpegel
L_{wA}	dB	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 auf Materialien mit magnetisierbarer Oberfläche mit den von FEIN zugelassenen Einsatzwerkzeugen und Zubehör in wettergeschützter Umgebung.

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 Produkt 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.

Alle anderen Arten der Verwendung gelten als nicht bestimmungsgemäß.

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 die eigene Anschlussleitung 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 Gehörverlust 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 Überkopfbohrungen 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 Bohrkrone kann über das Bohrloch hinausgehen und der Bohrkern kann auf der anderen Seite herausfallen.

Verwenden Sie dieses Werkzeug nicht für Überkopfbohrarbeiten mit Wasserzuführung. Das Eindringen von Wasser in das Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

Spezielle Sicherheitshinweise.

Verwenden Sie kein beschädigtes Elektrowerkzeug. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung des Elektrowerkzeugs das Gehäuse und sonstige Komponenten auf Beschädigungen wie Risse oder Brüche.

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

Benutzen Sie Schutzausrüstung. Benutzen Sie je nach Anwendung Gesichtschutz oder Schutzbrille. Benutzen Sie einen Gehörschutz. Die Schutzbrille muss sich eignen, die bei unterschiedlichen Arbeiten weggeschleuderten Partikel abzuwehren. Eine dauerhaft hohe Lärmbelastung kann zu Gehörverlust 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 den Berührschutz an die Maschine.

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

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

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

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

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

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

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 (Kohlenstofffaserverstärkter 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.

Transportieren SIe das Elektrowerkzeug nicht mit Hebezeugen.

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 25).

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 hauptsächlichen 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.

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

Bei Arbeiten an nicht magnetisierbaren Materialien müssen geeignete, als Zubehör erhältliche FEIN-Befestigungsvorrichtungen, wie z. B. Vakuumplatte oder Rohrbohrvorrichtung, verwendet werden. 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.

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.

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 Spänehaken (*** 6 42 01 001 00 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.

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

Die Kernbohrmaschine ist mit einem Überlastschutz ausgestattet. Wenn der Motor überlastet wird, schaltet die Kernbohrmaschine ab.

Personenschutzschalter (*) PRCD (siehe Seite 11)

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.

Störungsbeseitigung

Fehlermeldung/ Verhalten Magnettaste	Bedeutung	Abhilfe
Anzeige leuchtet grün	Magnethaltekraft eventuell ausreichend.	Sichern Sie die Maschine immer mit dem mitgelieferten Zurrgurt.
Anzeige blinkt grün	Magnethaltekraft eventuell nicht ausreichend.	Sichern Sie die Maschine immer mit dem mitgelieferten Zurrgurt.
		Bei Arbeiten an Stahlmaterialien mit einer Materialstärke von weniger als 12 mm muss zur Gewährleistung der Magnethaltekraft das Werkstück mit einer zusätzlichen Stahlplatte verstärkt werden.
Anzeige blinkt ca. 2 Sekunden lang rot	Überlast des Motors.	Nach der Fehlerbehebung kann die Maschine wieder eingeschaltet werden.
	Bewegungssensor hat ausgelöst.	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 die Maschine nicht auf heißen Oberflächen, es könnte zu einer dauerhaften Reduzierung der Magnethaltekraft kommen.
		Nach der Fehlerbehebung kann die Maschine wieder eingeschaltet werden.
Anzeige leuchtet bei Abschalten des Motors für ca. 2 Sekunden rot	Magnetfuß kann frühestens 2 Sekunden nach dem Abschalten des Motors ausgeschaltet werden.	Warten bis die rote LED erlischt und die grüne LED leuchtet oder blinkt.
Anzeige leuchtet dauerhaft rot	Falsche Netzspannung oder Netzfrequenz.	Stecken Sie die Maschine aus, beheben Sie den Fehler und stecken Sie die Anschlussleitung erneut ein. Sollte die Fehlermeldung weiterhin bestehen, senden Sie die Maschine an den FEIN-Kundendienst.
	Beim Einstecken der Anschlussleitung ist eine Taste bereits gedrückt.	
Anzeige blinkt dauerhaft rot	Maschine ist defekt.	Senden Sie die Maschine an den FEIN-Kundendienst.

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.

Nach einigen Betriebsstunden kann sich das Spiel in der Schwalbenschwanzführung erhöhen. Folglich kann der Bohrmotor selbsttätig entlang der Schwalbenschwanzführung gleiten. In diesem Fall ziehen Sie sämtliche Gewindestifte an der Schwalbenschwanzführung angemessen nach, dass der Bohrmotor manuell leichtgängig bewegbar ist, aber nicht selbsttätig gleitet (siehe Seite 18/19).

Wenn die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs beschädigt ist, muss sie durch den Hersteller oder seinen Vertreter ersetzt werden.

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.

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 12). Wenden Sie sich in diesem Fall an den Service von Fein unter www.fein.com.

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

Folgende Teile können Sie bei Bedarf selbst austauschen:

Einsatzwerkzeuge, Kühlmittelbehälter, Kühlmittelschlauch, Berührschutz

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.

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

Technische Unterlagen bei:
C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

Umweltschutz, Entsorgung.

Verpackungen, ausgemusterte Elektrowerkzeuge und Zubehör einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.

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.
	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 use magnet near cardiac pacemakers. The magnet generates a field that can impair the function of cardiac pacemakers.
	Fasten strap!
	Do not reach in!
	See section “Operating Instructions”
	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).

Symbol, character	Explanation
⚠ 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.
	Identifies recyclable packaging and products that must be collected and disposed of separately.
	Applies only for China: The duration of environmental protection under normal use of the product is 10 years.
	Steel
	Magnetic holding power possibly sufficient
	Magnetic holding power, insufficient
	Fluid supply open.
	Fluid supply closed.
	Start motor. Rotation direction: clockwise
	Stops the motor
	Switches the magnet On/Off
RESET	The PRCD personal protection switch (*) is switched on, the indicator is active.
TEST	The PRCD personal protection switch (*) is switched off, the indicator is inactive.
	Product with basic insulation plus additional insulation on touchable, conductive parts connected to the protective conductor.
(*)	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
***	Not included in delivery scope, available as accessory
(Ax – Zx)	Marking for internal purposes

Character	Unit of measurement, international	Explanation
P_1	W	Power input
P_2	W	Output
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Rated no-load speed
in	inch	Size
U	V	Rated voltage
f	Hz	Frequency
Ø	mm	Diameter of a round part

Character	Unit of measurement, international	Explanation
HM ⌀ Fe 400	mm	Max. capacity in steel with up to 400 N/mm^2 – TCT (core drill bit)
HSS ⌀ Fe 400	mm	Max. capacity in steel with up to 400 N/mm^2 – high speed steel (core drill bit)
HSS ⌀ Fe 400	mm	Max. capacity in steel with up to 400 N/mm^2 – high speed steel (twist drill bit)
	kg	Weight according to EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Allowable ambient temperature
L_{pA}	dB	Sound pressure level
L_{wA}	dB	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 on materials with surfaces suitable for magnets in weather-protected environments using the application tools and accessories recommended by FEIN.

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 product 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.

All other types of use are considered as not intended for.

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 gripping surfaces when performing operations where the cutting accessory could contact hidden wiring or its own power supply cable. Contact of a cutting accessory with 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 core bit is jammed, stop applying downward pressure and turn off the tool. Check the cause of the jam and apply corrective action to eliminate the cause of the jamming application tool.

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

When securing the drill stand with a vacuum plate to the workpiece, install the vacuum plate on a smooth, clean, non-porous surface. Do not secure to laminated surfaces such as tiles and composite coating. If the workpiece is not smooth, flat or well affixed, the vacuum plate may pull away from the workpiece.

Ensure there is sufficient vacuum level before and during drilling. If the vacuum is insufficient, the plate 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 core 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 water supply. Water entering the power tool will increase the risk of electric shock.

Special safety instructions.

Do not use a damaged power tool. Before each use of the power tool, check the housing and other components for damage such as cracks or breakage.

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

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 contact protector 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.

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 swarf protector.

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.

Do not transport the machine with lifting equipment.

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 32).

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.

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

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.

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.

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 01 001 00 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.

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.

The magnetic core drill unit is equipped with a overload protection. When the motor gets too warm, the magnetic core drill unit switches off.

PRCD personal protection switch (*) (see page 11)

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.

Troubleshooting

Error message/ Response of Magnet Button	Meaning	Corrective Action
Indicator lights up green	Magnetic holding power possibly sufficient.	Always secure the machine with the supplied safety strap.
Indicator flashes green	Magnetic holding power possibly insufficient.	Always secure the machine with the supplied safety strap.
		When working on steel materials where the material thickness is below 12mm, the work piece must be made thicker with an additional steel plate in order to ensure the magnetic holding power.
Indication flashes red for approx. 2 seconds	Overload of motor.	After malfunction correction, the power tool can be switched on again.
	Motion sensor has actuated.	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 use the machine on hot surfaces, as this could result in a permanent reduction of the magnet holding power.
		After malfunction correction, the power tool can be switched on again.
Indication lights up red for approx. 2 seconds when the motor is switched off	Magnetic foot cannot be switched off sooner than 2 seconds after the motor has been switched off.	Wait until the red LED goes out and the green LED lights up or flashes.
Indicator lights up red continuously	Incorrect mains voltage or mains frequency.	Unplug the machine, correct the error and plug in the power supply cord again. If the error message is still present, send the machine to your FEIN customer service agent.
	A button or switch is already pressed upon plugging in the power supply cord.	
Indicator flashes red continuously	Power tool is defective.	Send the machine to your FEIN customer service agent.

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.

After several hours of operation, the play in the dove-tail guide can increase. As a consequence, the drill motor can glide alongside the dove-tail guide by itself. In this case, retighten all set screws of the dove-tail guide correspondingly so that the drilling motor can easily be moved manually, yet does not glide by itself (see page 18/19).

When the machine's power supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or their representative.

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.

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 12). Please refer to the FEIN customer service agent under www.fein.com.

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

If required, you can change the following parts yourself:

Application tools, coolant container, coolant hose, swarf protector

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.

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

Technical documents at:
C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

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, retirez la fiche de la prise de courant. Sinon, il y a risque de blessures dû à un démarrage non intentionné de l'outil électrique.
	Lors des travaux, porter une protection oculaire.
	Lors des travaux, porter une protection acoustique.
	Ne pas toucher les éléments en rotation de l'outil électrique.
	Attention aux bords tranchants des outils de travail tels que les lames des couteaux.
	Danger ! Glissant !
	Danger d'écrasement !
	Prendre garde aux objets qui tombent !
	Surface chaude !
	Risque de basculement !
	Ne pas utiliser l'aimant à proximité des stimulateurs cardiaques. L'aimant génère un champ qui peut entraver le fonctionnement des stimulateurs cardiaques.
	Attacher la sangle !
	Ne pas toucher !
	voir chapitre « Indications d'utilisation. »
	Signal d'interdiction général. 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 aux directives de la Grande Bretagne (Angleterre, Pays de Galles, Écosse).

Symbole, signe	Explication
⚠ 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.
	Marque les emballages et les produits recyclables qui doivent être collectés et éliminés séparément.
	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.
	Acier
	Force d'attraction magnétique éventuellement suffisante
	Force magnétique insuffisante
	L'alimentation en liquide est ouverte.
	L'alimentation en liquide est fermée.
	Démarrer le moteur. Sens de rotation vers la droite
	Arrêter le moteur
	Activer/désactiver l'aimant
RESET	Le disjoncteur différentiel (*) PRCD est allumé, l'affichage est actif.
TEST	Le disjoncteur différentiel (*) PRCD est éteint, l'affichage est inactif.
	Produit avec isolation de base et raccordement supplémentaire au conducteur de protection de tous les éléments conducteurs pouvant être touchés.
(*)	Le disjoncteur différentiel (PRCD) peut être monté grâce aux 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
***	Non fourni avec l'appareil, disponible comme accessoire
(Ax – Zx)	Marquage interne

Signe	Unité internationale	Explication
P_1	W	Puissance absorbée
P_2	W	Puissance utile
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Vitesse nominale à vide
in	inch	Cote
U	V	Tension de référence
f	Hz	Fréquence

Signe	Unité internationale	Explication
Ø	mm	Diamètre d'un élément
HM ⌀ Fe 400	mm	Diamètre de perçage max. dans l'acier jusqu'à 400 N/mm² – Carbure (fraise à carotter)
HSS ⌀ Fe 400	mm	Diamètre de perçage max. dans l'acier jusqu'à 400 N/mm² – Carbure (fraise à carotter)
HSS ⌀ Fe 400	mm	Diamètre de perçage max. dans l'acier jusqu'à 400 N/mm² – Carbure (foret hélicoïdal)
	kg	Poids suivant EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Température ambiante admissible
L_{pA}	dB	Niveau de pression acoustique
L_{wA}	dB	Niveau d'intensité acoustique
L_{pCpeak}	dB	Niveau max. de pression acoustique
K...		Incertitude
a	m/s²	Valeur d'émission vibratoire suivant EN 62841 (somme vectorielle des trois axes directionnels)
a_h	m/s²	Valeur de vibration moyenne (carottage)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s²	Unités de base et unités dérivées du système international **SI**.

Pour votre sécurité.

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

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

N'utilisez pas cet outil électrique avant d'avoir soigneusement lu et compris à fond cette notice d'utilisation ainsi que les « Instructions générales de sécurité » (réf. documents 3 41 30 465 06 0). Conservez ces documents pour une utilisation ultérieure et joignez-les à l'outil électrique en cas de transmission ou de vente à une tierce personne.

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

Conception de l'outil électrique :

Unité de perçage conçue pour le perçage de matériaux magnétiques avec fraises à carotter et forets hélicoïdaux, dans un environnement à l'abri des intempéries avec utilisation des outils coupants et des accessoires autorisés par FEIN.

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.

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

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.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

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.

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

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 adhérante, 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 protégés. 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 eau. La pénétration d'eau à l'intérieur de l'outil électrique augmente le risque de choc électrique.

Instructions particulières de sécurité.

Ne pas utiliser un outil électrique endommagé. Avant chaque utilisation de l'outil électrique, examiner le boîtier et les autres composants pour détecter des dommages éventuels, comme des fissures ou des ruptures.

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

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 d'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 le pare-copeaux.

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.

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

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

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

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

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

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

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 contentant de l'amiante. Ils sont considérés cancérigènes.

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 déplacmeent du centre de gravité de l'outil électrique ou du coffret de rangement vers le haut provoquant ainsi le basculement de ce dernier.

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

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

Ne pas transporter l'outil électrique avec des engins de levage.

Avant le stockage : Retirez l'outil de travail.

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

Avant la mise en service, assurez-vous 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 40).

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.

N'utilisez comme réfrigérant qu'une émulsion de lubrifiant-réfrigérant **(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.

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

Pour les travaux sur les matériaux non magnétiques, 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.

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 rupture de protection empêche un redémarrage du moteur. Redémarrez le moteur.

N'arrêtez pas le moteur de carottage durant le processus de perçage.

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

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

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

❗ Ne pas toucher les copeaux à la main. Toujours utiliser un crochet à copeaux (*** 6 42 01 001 00 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.

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

L'unité de perçage dispose d'un dispositif de protection contre une surcharge. Si le moteur est surchargé, l'unité de perçage s'arrête.

Disjoncteur différentiel (*) PRCD (voir page 11)

Le disjoncteur différentiel PRCD est spécialement conçu pour vous protéger. N'utilisez pas le disjoncteur différentiel pour mettre en marche ou pour éteindre le produit.

Ne continuez pas à utiliser le disjoncteur différentiel s'il est 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 le bon fonctionnement de l'interrupteur de sécurité personnelle :

1. Connectez la fiche de l'interrupteur de sécurité personnelle à la prise de courant.
2. Appuyez sur la touche RESET. L'affichage sur le disjoncteur différentiel est actif.
3. Retirez la fiche de secteur de la prise de courant. L'affichage sur le disjoncteur différentiel devient inactif.
4. Répétez l'étape 1 et 2.
5. Appuyez 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, contactez le service après-vente de FEIN sous www.fein.com.
6. Appuyez sur la touche RESET. Si l'affichage est actif, le produit peut être mis en marche.

N'utilisez pas l'interrupteur de protection individuelle pour allumer ou éteindre l'outil électroportatif.

Réparation des pannes

Message d'erreur/État de la touche « aimant »	Explication	Remède
Le voyant s'allume vert	Force d'attraction magnétique éventuellement suffisante.	Bloquez la machine à l'aide de la sangle de serrage fournie.
Le voyant clignote vert	Force d'attraction magnétique éventuellement insuffisante.	Bloquez la machine à l'aide de la sangle de serrage fournie.
		Afin de garantir la force d'attraction magnétique également avec des matériaux en acier d'une épaisseur inférieure à 12 mm, renforcer la pièce à travailler par une plaque supplémentaire en acier.
Le voyant s'allume rouge pendant 2 secondes	Surcharge du moteur.	Dès que l'erreur a été corrigée, la machine peut être remis en marche.
	Le détecteur de mouvement a sauté.	Veiller à ce que la surface sur laquelle est posée l'embase électromagnétique soit plane, propre et exempte de rouille et de glace.
		Enlever les couches de vernis et de mastic et autres matériaux.
		Éviter un entrefer entre l'embase électromagnétique et la surface de montage. 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.
		Dès que l'erreur a été corrigée, la machine peut être remis en marche.
Lors de la mise hors tension du moteur, le voyant s'allume rouge pendant 2 secondes	L'embase magnétique peut être désactivé au plus tôt 2 secondes après la mise hors tension du moteur.	Attendre que la LED rouge s'éteigne et que la LED verte s'allume ou clignote.
Voyant reste allumé rouge en permanence	Fausse tension du réseau ou de la fréquence du réseau.	Débrancher la machine, éliminer l'erreur et rebrancher le câble de raccordement. Si le message d'erreur persiste, faire parvenir la machine à un service après-vente FEIN.
	Lors du branchement du câble de raccordement, une touche est déjà enfoncée.	
Voyant clignote rouge en permanence	Machine défectueuse.	Faire parvenir la machine à un service après-vente FEIN.

Travaux d'entretien et service après-vente.



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

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

Il est possible qu'après quelques heures de service, le jeu dans la double queue d'aronde s'aggrave. Ce qui pourrait avoir pour conséquence que le moteur de perçage se met à glisser le long de la double queue d'aronde. Dans un tel cas, resserrez de façon appropriée toutes les tiges filetées de la double queue d'aronde, de sorte à ce que le moteur de perçage se laisse facilement bouger manuellement, mais ne glisse pas automatiquement (voir page 18/19).

Si le câble d'alimentation de l'outil électrique est endommagé, le faire remplacer par le fabricant ou son représentant.

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

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 nt et la surface d'installation, et la force d'attraction magnétique peut être réduite. Pour le contrôle, l'embase magnétique es 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 12). Dans un tel cas, s'adresser au Service de Fein sous www.fein.com.

Vous trouverez la liste actuelle des pièces de rechange pour cet outil électroportatif sur notre site www.fein.com.

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

Embouts et douilles, récipient du produit de refroidissement, tuyau du produit de refroidissement, protège-mains

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.

L'entreprise FEIN déclare sous sa propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les réglementations en vigueur indiquées à la dernière page de la présente notice d'utilisation.

Dossier technique auprès de :
C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

Protection de l'environnement, recyclage.

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

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'elettroutensile.
	Durante la fase operativa utilizzare la protezione per gli occhi.
	Durante la fase operativa utilizzare la protezione acustica.
	Non toccare mai parti in rotazione dell'elettroutensile.
	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!
	Non utilizzare il magnete nelle vicinanze di pace-maker. Tramite il magnete viene generato un campo che può pregiudicare il funzionamento di pace-maker.
	Fissare la cinghia!
	Vietato introdurre le mani!
	vedi paragrafo «Istruzioni per l'uso.»
	Simbolo generale di divieto. Questa operazione è vietata.
CE	Conferma la conformità dell'elettroutensile con le direttive della Comunità europea.
UK CA	Certifica la conformità dell'elettroutensile alle direttive della Gran Bretagna (Inghilterra, Galles, Scozia).

Simbolo	Descrizione
⚠ 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 elettroutensile o un qualunque altro prodotto elettrotecnico sarà diventato inservibile, portarlo ad un centro di raccolta adibito ad un riciclaggio eseguito secondo criteri ecologici.
	Contrassegna imballi e prodotti riciclabili che devono essere raccolti e smaltiti separatamente.
	Valido solamente per Cina: La durata della protezione dell'ambiente con impiego normale del prodotto è di 10 anni.
	Acciaio
	Forza di tenuta magnetica eventualmente sufficiente
	Forza di tenuta magnetica non sufficiente
	Alimentazione liquido aperta.
	Alimentazione liquido chiusa.
	Avviare il motore. Senso di rotazione verso destra
	Arrestare il motore
	Attivare/disattivare il magnete
RESET	L'interruttore di protezione persone (*) PRCD è inserito, l'indicatore è attivo.
TEST	L'interruttore di protezione persone (*) PRCD è disinserito, l'indicatore è inattivo.
	Prodotto con isolamento di base ed isolato inoltre ai particolari conduttori con cui si può venire a contatto collegati al conduttore di protezione.
(*)	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
***	Non compreso nel volume di fornitura, disponibile quale accessorio
(Ax – Zx)	Contrassegno per uso interno

Simbolo	Unità internazionale	Descrizione
P_1	W	Potenza assorbita nominale
P_2	W	Potenza resa
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Misurazione numero di giri al minimo
in	inch	Misura
U	V	Tensione di taratura
f	Hz	Frequenza

Simbolo	Unità internazionale	Descrizione
Ø	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)
	kg	Peso conforme alla EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Temperatura ambiente ammessa
L_{pA}	dB	Livello di pressione acustica
L_{wA}	dB	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 e forature con punta piena su materiali con superficie magnetizzabile con inserti ed accessori consigliati dalla FEIN in ambiente protetto dagli agenti atmosferici.

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 prodotto 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.

Tutti gli altri tipi di impiego sono considerati come non conformi alle norme.

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 le impugnature isolate 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 collegamento. 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 acqua. La penetrazione di acqua nell'elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.

Norme speciali di sicurezza.

Non utilizzare mai un elettroutensile danneggiato. Prima di ogni utilizzo dell'elettroutensile controllare la carcassa e altri componenti in merito a danneggiamenti come crepe o rotture.

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.

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 protezione contro contatto 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.

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

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

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

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

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'elettroutensile avvitandoli oppure fissandoli tramite rivetti. In caso di danno dell'isolamento viene a mancare ogni protezione contro scosse elettriche.

Non sovraccaricare l'elettroutensile oppure la valigetta e non utilizzarli come scala o impalcatura. Il sovraccarico o la salita sull'elettroutensile oppure sulla valigetta può comportare lo spostamento verso l'alto del baricentro dell'elettroutensile 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'elettroutensile. Un funzionamento sicuro non è assicurato dal semplice fatto che le misure di un accessorio combacino con il Vostro elettroutensile.

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

Non trasportare l'elettroutensile con apparecchi di sollevamento.

Prima del magazzinaggio: Rimuovere l'accessorio.

Riporre l'elettroutensile 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'elettroutensile 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 47).

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 elettroutensili. 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'elettroutensile.

Qualora l'elettroutensile 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'elettroutensile 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 ruggine e di ghiaccio. Rimuovere vernice, strati di stucco ed altri materiali. Evitare un traferro tra il piedino magnetico e la superficie di appoggio. Il traferro riduce la forza di tenuta magnetica.

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

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

In caso di lavori su materiali non magnetizzabili, devono essere utilizzati dispositivi di fissaggio FEIN adatti, forniibili 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.

Se il piedino magnetico è difettoso, 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.

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

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

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

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

❗ Non afferrare i trucioli senza guanti di protezione. Utilizzare sempre un gancio per trucioli (*** 6 42 01 001 00 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 sfrido.

Non utilizzare l'unità di foratura con sistema del refrigerante difettoso. **Prima di ogni impiego** controllare la tenuta e l'eventuale presenza di rotture nel tubo flessibile o nel serbatoio per refrigerante. Evitare la penetrazione di liquido nelle parti elettriche.

L'unità di foratura è dotata di una protezione contro il sovraccarico. Se il motore viene sovraccaricato, l'unità di foratura si spegne.

Interruttore di protezione persone (*) PRCD (vedi pagina 11)

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'elettroutensile.

Eliminazione del guasto

Segnalazione di errore/ comportamento tasto magnete	Significato	Rimedio
L'indicatore è illuminato in verde	Forza di tenuta magnetica eventualmente sufficiente.	Assicurare sempre la macchina con la cinghia di ancoraggio fornita in dotazione.
L'indicatore lampeggia in verde	Forza di tenuta magnetica eventualmente non sufficiente.	Assicurare sempre la macchina con la cinghia di ancoraggio fornita in dotazione.
		In caso di lavori 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'indicatore lampeggia per ca. 2 secondi rosso	Sovraccarico del motore.	Dopo l'eliminazione del guasto la macchina può essere accesa di nuovo.
	Il sensore di movimento è scattato.	Prestare attenzione affinché la superficie di appoggio per il piedino magnetico sia piana, pulita, priva di ruggine e di ghiaccio.
		Rimuovere vernice, strati di stucco ed altri materiali.
		Evitare un traferro tra il piedino magnetico e la superficie di appoggio. Il traferro riduce la forza di tenuta magnetica.
		Non utilizzare la macchina su superfici bollenti, potrebbe verificarsi una riduzione continua della forza di tenuta magnetica.
		Dopo l'eliminazione del guasto la macchina può essere accesa di nuovo.
In caso di spegnimento del motore l'indicatore è illuminato per ca. 2 secondi rosso.	Il piedino magnetico può essere disinserito non prima di 2 secondi dopo lo spegnimento del motore.	Attendere fino a quando il LED rosso si spegne ed il LED verde si accende o lampeggia.

Segnalazione di errore/ comportamento tasto magnete	Significato	Rimedio
L'indicare è illuminato permanentemente in rosso	Tensione di rete o frequenza di rete errata.	Disinserire la macchina, eliminare l'errore e inserire di nuovo il cavo di collegamento. Se l'errore dovesse continuare ad essere presente, inviare la macchina al Centro di Assistenza Clienti FEIN.
	Inserendo il cavo di collegamento un tasto è già premuto.	
L'indicare lampeggia permanentemente in rosso	La macchina è difettosa.	Inviare la macchina al Centro di Assistenza Clienti FEIN.

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'elettroutensile. L'isolamento di protezione dell'elettroutensile può esserne pregiudicato. Soffiare spesso la parte interna dell'elettroutensile, 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'elettroutensile.

Dopo alcune ore d'esercizio può aumentare il gioco nella guida a coda di rondine. Conseguentemente il motore della punta può scivolare automaticamente lungo la guida a coda di rondine. In questo caso serrare di nuovo in modo adeguato tutte le viti di fermo sulla guida a coda di rondine in modo tale che il motore della punta possa essere mosso manualmente con facilità ma che non possa scivolare automaticamente (vedi pagina 18/19).

Se il cavo di collegamento dell'elettroutensile è danneggiato, lo stesso deve essere sostituito dal produttore o da un Centro Assistenza autorizzato.

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.

Rilevamento usura sul piedino magnetico

Lo spostamento dell'elettroutensile 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'elettroutensile controllare l'usura. Qualora uno di questi incavi non dovesse essere più completamente riconoscibile, il piedino magnetico deve essere sostituito (vedi pagina 12). In questo caso rivolgersi al Servizio di Assistenza della Fein alla pagina www.fein.com.

L'attuale lista dei pezzi di ricambio del presente elettroutensile è presente in Internet sul sito www.fein.com.

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

Accessori, serbatoio per refrigerante, tubo flessibile del refrigerante, protezione contro contatto

Responsabilità per vizi e garanzia.

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

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

Dichiarazione di conformità.

La **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.

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

Documentazione tecnica presso:
C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

Misure ecologiche, smaltimento.

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

Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing.

Gebruikte symbolen, afkortingen en begrippen.

Symbool, 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.
	Raak ronddraaiende delen van het elektrische gereedschap niet aan.
	Waarschuwing voor scherpe randen van inzetgereedschappen zoals snijkanten van snijmessen.
	Gevaar voor uitglijden!
	Gevaar voor afknelling!
	Pas op voor naar beneden vallende voorwerpen!
	Heet oppervlak!
	Gevaar voor kantelen!
	Gebruik de magneet niet in de buurt van pacemakers. De magneet brengt een veld voort dat de functie van een pacemaker nadelig kan beïnvloeden.
	Riem bevestigen!
	Ingrijpen verboden!
	zie het gedeelte „Aanwijzingen voor de bediening.”
	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).

Symbool, teken	Verklaring
⚠ 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.
	Duidt recyclebare verpakkingen en producten aan die apart ingezameld en afgevoerd moeten worden.
	Geldt alleen voor China: De duur van de milieubescherming bij normaal gebruik van het product bedraagt 10 jaar.
	Staal
	Magneetvasthoudkracht eventueel voldoende
	Magnetische vasthoudkracht onvoldoende
	Vloeistoftoevoer geopend.
	Vloeistoftoevoer gesloten.
	Start de motor. Draairichting rechts
	Motor stoppen
	Magneet in- en uitschakelen
RESET	De schakelaar voor persoonlijke veiligheid (*) PRCD is ingeschakeld, de indicatie is actief.
TEST	De schakelaar voor persoonlijke veiligheid (*) PRCD is uitgeschakeld, de indicatie is niet actief.
	Product met basisisolatie en extra aan aardleiding aangesloten aanraakbare geleidende delen.
(*)	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
***	Niet meegeleverd, als toebehoren verkrijgbaar
(Ax – Zx)	Aanduiding voor interne doeleinden

Teken	Eenheid internationaal	Verklaring
P_1	W	Opgenomen vermogen
P_2	W	Afgegeven vermogen
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Nominaal onbelast toerental
in	inch	Maat
U	V	Meetspanning
f	Hz	Frequentie

Teken	Eenheid internationaal	Verklaring
Ø	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 – sneldraaistaal (kernboor)
HSS ⌀ Fe 400	mm	Max. boordiameter in staal tot 400 N/mm^2 – sneldraaistaal (spiraalboor)
	kg	Gewicht volgens EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Toegestane omgevingstemperatuur
L_{pA}	dB	Geluidsdrukniveau
L_{wA}	dB	Geluidsvermogenniveau
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 veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften.** Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.
Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Gebruik dit elektrische gereedschap niet voordat u deze gebruiksaanwijzing en de meegeleverde „Algemene veiligheidsvoorschriften" (documentnummer 3 41 30 465 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 op materialen met magnetiseerbaar oppervlak met de door FEIN toegelaten inzetgereedschappen en toebehoren in tegen weersinvloeden beschermde omgeving.

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 product is ook bedoeld voor gebruik aan wisselstroomgeneratoren met voldoende capaciteit die voldoen aan de norm ISO 8528-5, 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.

Alle andere soorten van gebruik zijn niet volgens de voorschriften.

Veiligheidsvoorschriften.

Voer 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 snijgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen aansluitkabel kan raken. Contact van een snijgereedschap 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 watertoevoer. Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

Bijzondere veiligheidsvoorschriften.

Gebruik geen beschadigd elektrisch gereedschap. Controleer altijd vóór gebruik van het elektrische gereedschap de behuizing en overige componenten op beschadigingen zoals scheuren of breuken.

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

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 de aanraakbeveiliging 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.

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

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

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

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

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.

Transporteer het elektrische gereedschap niet met hefwerktuigen.

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 53).

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.

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

Bij werkzaamheden aan niet-magnetiseerbare materialen moeten geschikte, als toebehoren verkrijgbare FEIN-bevestigingsvoorzieningen zoals een 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.

Als de magneetvoet defect is, start 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.

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 01 001 00 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 de kernboormachine niet met een defect koelmiddelsysteem. Controleer **vóór elk gebruik** de dichtheid en of er scheuren in de slang of het koelmiddelreservoir zijn. Voorkom dat er vloeistof in elektrische delen binnendringt.

De kernboormachine is voorzien van een beveiliging tegen overbelasting. Wanneer de motor overbelast raakt, wordt de kernboormachine uitgeschakeld.

PRCD-veiligheidsschakelaar (*) (zie pagina 11)

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 netcontactdoos.

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.

Storingen verhelpen

Foutmelding/ gedrag magneettoets	Betekenis	Oplossing
Indicatie groen verlicht	Magneetvasthoudkracht eventueel voldoende.	Zet de machine altijd vast met de meegeleverde spanriem.
Indicatie knippert groen	Magnetische vasthoudkracht eventueel onvoldoende.	Zet de machine altijd vast met de meegeleverde spanriem.
		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 knippert ca. 2 seconden lang rood	Overbelasting van de motor.	Na het verhelpen van de fout kan de machine weer worden ingeschakeld.
	Bewegingssensor is geactiveerd.	Let erop dat het opstelvlak voor de magneetvoet egaal, schoon en vrij van roest en ijs is.
		Verwijder lak, plamuur en ander materiaal.
		Voorkom speling tussen magneetvoet en opstelvlak. Speling vermindert de magnetische vasthoudkracht.
		Gebruik de machine niet op hete oppervlakken, anders kan een permanente vermindering van de vasthoudkracht van de magneet het gevolg zijn.
		Na het verhelpen van de fout kan de machine weer worden ingeschakeld.
Indicatie brandt bij het uitschakelen van de motor gedurende ca. 2 seconden rood.	Magneetvoet kan pas 2 seconden na het uitschakelen van de motor worden uitgeschakeld.	Wacht tot de rode LED dooft en de groene LED brandt of knippert.
Indicatie continu rood verlicht	Verkeerde netspanning of netfrequentie.	Trek de stekker van de machine uit het contact, verhelp de fout en sluit de kabel opnieuw aan. Als de foutmelding nog steeds verschijnt, stuurt u de machine naar de klantenservice van FEIN.
	Bij het aansluiten van de kabel is al een toets ingedrukt.	
Indicatie knippert continu rood	Machine is defect.	Zend de machine naar de FEIN-klantenservice.

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

Na enkele bedrijfsuren kan de speling in de zwaluwstaartgeleiding groter worden. Als gevolg daarvan kan de boormotor vanzelf langs de zwaluwstaartgeleiding glijden. In dit geval dient u alle schroefdraadpennen van de zwaluwstaartgeleiding zodanig aan te draaien dat de boormotor handmatig gemakkelijk kan worden bewogen, maar niet vanzelf glijdt (zie pagina 18/19).
Als de aansluitkabel van het elektrische gereedschap beschadigd is, moet deze worden vervangen door de fabrikant of zijn vertegenwoordiger.

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.

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 12). Neem in dit geval contact op met de service van Fein via www.fein.com.

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

De volgende delen kunt u indien nodig zelf vervangen:
Inzetgereedschappen, koelmiddelreservoir, koelmiddelslang, aanraakbeveiliging

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.

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

Technische documentatie bij:
C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

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.
	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 utilizar el imán cerca de marcapasos. El imán crea un campo que puede afectar al funcionamiento de los marcapasos.
	¡Sujetar correa!
	¡No tocar!
	ver párrafo “Indicaciones de manejo.”
	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).

Símbolo	Definición
⚠ 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.
	Identifica embalajes y productos reciclables que se deberán acumular y desechar por separado.
	Solo válido en China: La protección del medio ambiente usando el producto de forma normal es de 10 años.
	Acero
	Fuerza de sujeción magnética posiblemente suficiente
	La fuerza de sujeción magnética es insuficiente
	Paso de líquido cerrado.
	Paso de líquido abierto.
	Arrancar motor. Giro a derechas
	Parada del motor
	Conexión/desconexión del imán
RESET	El interruptor de protección personal (*) PRCD está conectado, el indicador está activado.
TEST	El interruptor de protección personal (*) PRCD está desconectado, el indicador está desactivado.
	Producto dotado con un aislamiento base además de tener conectadas al conductor de tierra las piezas conductoras de corriente susceptibles de ser tocadas.
(*)	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
***	No se suministra de serie, adquirible como accesorio
(Ax – Zx)	Identificación para fines internos

Símbolo	Unidad internacional	Definición
P_1	W	Potencia absorbida
P_2	W	Potencia útil
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Revoluciones en vacío
in	inch	Unidad de medida
U	V	Tensión nominal
f	Hz	Frecuencia
Ø	mm	Diámetro de una pieza redonda

Símbolo	Unidad internacional	Definición
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)
	kg	Peso según EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Temperatura ambiente admisible
L_{pA}	dB	Nivel de presión sonora
L_{wA}	dB	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 atenerse a las advertencias de seguridad siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

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

No utilice esta herramienta eléctrica sin haber leído con detenimiento y haber entendido íntegramente estas instrucciones de servicio, así como las "Instrucciones generales de seguridad" (n° de documento 3 41 30 465 06 0) adjuntas. Guarde la documentación citada para posteriores consultas y entrégueselas al usuario en caso de prestar o vender la herramienta eléctrica.

Observe también las respectivas prescripciones contra accidentes de trabajo vigentes en su país.

Utilización reglamentaria de la herramienta eléctrica:

Unidad de taladrado para uso con útiles y accesorios homologados por FEIN en lugares cubiertos, para taladrar con coronas y brocas en materiales con superficies magnetizables.

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.

Este producto es apto además para ser utilizado 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.

Todo uso diferente del indicado es considerado no reglamentario.

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.

Sujete la herramienta eléctrica por las zonas de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el útil de corte pueda tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable de red del aparato. 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 peligren 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 agua. Puede exponerse a una descarga eléctrica si penetra agua en la herramienta eléctrica.

Instrucciones de seguridad especiales.

No utilice una herramienta eléctrica dañada. Antes de cada uso de la herramienta eléctrica controle la carcasa y demás componentes en cuanto a daños como grietas o roturas.

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

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 marcha: Monte la protección contra contacto 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.

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

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

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

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

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.

No transporte la herramienta eléctrica con equipos de elevación.

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 60).

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.

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

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.

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.

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 01 001 00 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.

No utilice la unidad de taladrado si estuviese defectuoso el sistema de aportación de refrigerante. **Antes de cada operación** verifique que no hayan fugas ni grietas en la manguera ni en el depósito de refrigerante. Evite que penetren líquidos en las piezas eléctricas.

La unidad de taladrado viene equipada con una protección contra sobrecarga. Si el motor se sobrecarga, la unidad de taladrado se desconecta.

Interruptor de protección personal PRCD (*) PRCD (ver página 11)

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.

Eliminación de fallos

Aviso de fallo/ Indicador de imán	**Significado**	**Solución**
Indicador verde encendido	Fuerza de sujeción magnética posiblemente suficiente.	Siempre asegure la máquina con la correa de amarre suministrada.
Indicador verde parpadea	La fuerza de sujeción magnética puede ser insuficiente.	Siempre asegure la máquina con la correa de amarre suministrada.
		Al trabajar materiales de acero de un grosor inferior a 12 mm es necesario reforzar la pieza de trabajo con una placa de acero adicional para garantizar la fuerza de sujeción magnética.
El indicador parpadea en rojo durante aprox. 2 segundos.	Sobrecarga del motor.	Una vez subsanado el fallo puede volver a conectarse la máquina.
	El sensor de movimiento se ha activado.	Observe que la superficie a la que se pretende fijar la base magnética sea plana y esté exenta de óxido y de hielo.
		Desprenda la pintura, capas de emplastecido y demás materiales.
		Cuide que no exista un espacio de aire entre la base magnética y la superficie de fijación. El espacio de aire reduce la fuerza de sujeción magnética.
		No use la máquina sobre superficies calientes ya que ello podría mermar irreversiblemente la fuerza de sujeción magnética.
		Una vez subsanado el fallo puede volver a conectarse la máquina.
Al desconectar el motor el indicador luce de color rojo durante aprox. 2 s	Como muy pronto, la base magnética se puede desconectar 2 segundos después de desconectar el motor.	Espere a que el LED rojo se apague y a que se encienda o parpadee el LED verde.
Indicador rojo permanentemente encendido	Tensión o frecuencia de red incorrecta.	Desenchufe la máquina, subsane el fallo y vuelva a enchufar el cable de red. Si el aviso de fallo persiste envíe la máquina a un servicio técnico FEIN.
	Al enchufar el cable de red se mantiene pulsado ya un botón.	
Indicador rojo parpadea permanentemente	Máquina defectuosa.	Envíe la máquina a un servicio técnico FEIN.

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.

Con el uso de la máquina puede ir aumentando la holgura en la guía cola de milano. Esto puede dar lugar a que el taladro se deslice por sí mismo a lo largo de la guía cola de milano. En ese caso, apriete con cuidado todos los tornillos de ajuste de la guía cola de milano de forma que el taladro pueda desplazarse fácilmente a mano, pero sin que éste se desplace hacia abajo por su propio peso (ver página 18/19).

En caso de que se dañe el cable de red de la herramienta eléctrica, éste deberá ser reemplazado por el fabricante o por su representante.

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.

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 12). Contacte en este caso al servicio técnico FEIN indicado en www.fein.com.

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

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

Útiles, depósito de refrigerante, manguera de refrigerante, protección contra contacto

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 marcado 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 marcado CE pierde su validez si el producto es comercializado en el mercado británico.

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

Expediente técnico en:
C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

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.
	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!
	Não usar o íman perto de marcapassos cardíacos. O íman gera um campo que pode prejudicar o funcionamento dos marcapassos cardíacos.
	Fixar o cinto!
	Proibido tocar por dentro!
	veja seção “Indicações de comando.”
	Símbolo geral de proibição. Esta ação é proibida.
CE	Autentica a conformidade da ferramenta elétrica em relação às diretivas da Comunidade Européia.
UK CA	Confirma a conformidade da ferramenta elétrica com as diretivas da Grã-Bretanha (Inglaterra, País de Gales, Escócia).

Símbolo, sinal	Explicação
⚠ ATENÇÃO	Esta nota indica uma situação possivelmente perigosa, que pode levar a graves lesões ou até à morte.
	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.
	Válido apenas para a China: A duração da proteção ambiental com o uso normal do produto é de 10 anos.
	Aço
	Força de retenção magnética possivelmente suficiente
	Força de retenção magnética insuficiente
	Adução de líquido aberta.
	Adução de líquido fechada.
	Ligar o motor. Sentido de rotação para a direita
	Parar o motor
	Ligar e desligar o íman.
RESET	O interruptor de proteção individual (*) PRCD está ligado, o display está ativo.
TEST	O interruptor de proteção individual (*) PRCD está desligado, o display está inativo.
	Produto com isolamento básico e com as partes condutíveis contactáveis adicionalmente conectadas ao condutor de proteção.
(*)	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
***	Não incluído no volume de fornecimento, disponível como acessório
(Ax – Zx)	Marcação para finalidades internas

Sinal	Unidade internacional	Explicação
P_1	W	Consumo de potência
P_2	W	Débito de potência
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Número de rotações nominal em vazio
in	inch	Medida
U	V	Tensão admissível
f	Hz	Frequência
Ø	mm	Diâmetro para uma peça redonda

Sinal	Unidade internacional	Explicação
HM ⌀ Fe 400	mm	Máx. diâmetro de perfuração em aço de até 400 N/mm^2 – metal duro (caroteadora)
HSS ⌀ Fe 400	mm	Máx. diâmetro de perfuração em aço de até 400 N/mm^2 – aço de corte de alta potência (caroteadora)
HSS ⌀ Fe 400	mm	Máx. diâmetro de perfuração em aço de até 400 N/mm^2 – aço de corte de alta potência (broca espiral)
	kg	Peso conforme EPTA-Procedure 01
T_a	°C	temperatura ambiente admissível
L_{pA}	dB	Nível de pressão acústica
L_{wA}	dB	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 com brocas maciças, para rebaixar e abrir roscas em materiais com superfície magnetizável, com as ferramentas de trabalho e os acessórios homologados pela FEIN, em áreas protegidas contra intempéries.

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.

Este produto também se destina a ser utilizado com gerador de corrente alternada com suficiente potência, em conformidade com a norma ISO 8528, classe de execução G2. Em particular, este padrão não é atendido se o chamado fator de distorção exceder 10%. Em caso de dúvida, informe-se mais sobre o gerador que está a utilizar.

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.

Todos os outros tipos de uso são considerados impróprios.

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.

Opere a ferramenta elétrica pelas superfícies isoladas ao realizar trabalhos onde a ferramenta de corte possa atingir linhas elétricas ocultas ou seu próprio cabo de conexão. O contacto de uma ferramenta de corte com uma linha elétrica energizada também pode tornar as partes metálicas da ferramenta elétrica energizadas e resultar em 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 com 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.

Esta ferramenta não deve ser usada, com abastecimento de água, para trabalhos de perfuração por cima da cabeça. A penetração de água na ferramenta elétrica aumenta o risco de um choque elétrico.

Indicações especiais de segurança.

Não use uma ferramenta elétrica danificada. Antes de cada uso da ferramenta elétrica, verifique se a carcaça e outros componentes apresentam danos, como rachaduras ou ruturas.

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

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 expulsas 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 da primeira colocação em funcionamento: Montar a proteção contra contacto 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.

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 ferimentos, mantenha sempre as mãos, roupas, etc. afastadas de aparas a girar. As aparas podem causar lesões. Sempre use a proteção contra contacto.

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 detetor 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 carcinogênicos.

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.

Não transporte a ferramenta elétrica com dispositivos de elevação.

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 67).

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 usadas sobre superfícies quentes, pois poderia ocorrer uma redução permanente da força de retenção magnética.

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

Para trabalhos em materiais não magnetisáveis, é necessário utilizar dispositivos de fixação FEIN adquiríveis como acessórios, como p. ex. placa 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 motor não começa a funcionar 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. Ligarnovamente o motor.

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 01 001 00 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.

Não use a caroteadora com um sistema de refrigeração defeituoso. Antes de **cada operação**, verifique se há vazamentos e se há rachaduras na mangueira ou no recipiente de refrigerante. Evite que entrem líquidos nas partes elétricas.

A caroteadora está equipada com uma proteção contra sobrecarga. A caroteadora desligar-se-á se o motor estiver sobrecarregado.

Interruptor de proteção individual (*) PRCD (veja página 11)

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.

Solução de problemas

Mensagem de erros/ comportamento da tecla magnética	Significado	Medida a ser tomada
Indicação iluminada em verde	A força de retenção magnética pode ser suficiente.	Sempre fixar a máquina com a cinta de amarração fornecida.
Indicação pisca em verde	Força de retenção magnética insuficiente, possivelmente, insuficiente.	Sempre fixar a máquina com a cinta de amarração fornecida.
		Ao trabalhar em materiais de aço com uma espessura de material inferior a 12 mm, a peça de trabalho deve ser reforçada com uma placa de aço adicional para garantir a força de retenção magnética.
O display pisca em vermelho por aprox. 2 segundos	Motor sobrecarregado.	A máquina pode ser ligada de novo após a eliminação do erro.
	O sensor de movimento foi acionado.	Certifique-se de que a superfície da base magnética esteja nivelada, limpa e livre de ferrugem e gelo.
		Remova tinta, camadas de enchimento e outros materiais.
		Evite um espaço de ar entre a base magnética e a superfície de instalação. O entreferro reduz a força de retenção magnética.
		Não use a máquina em superfícies quentes, isso pode levar a uma redução permanente da força de retenção magnética.
		A máquina pode ser ligada de novo após a eliminação do erro.
O display acende em vermelho por aprox. 2 segundos quando o motor é desligado	A base magnética só pode ser desligada no mínimo 2 segundos após desligar o motor.	Aguarde até que o LED vermelho se apague e o LED verde se acenda ou pisque.
A indicação está, permanentemente, iluminada em vermelho	Tensão de rede ou frequência de rede incorreta.	Desconectar a máquina, corrigir o erro e voltar a conectar o cabo de alimentação. Se a mensagem de erro persistir, envie a máquina para o serviço de atendimento ao cliente da FEIN.
	Um botão já foi premido ao conectar o cabo de conexão.	
A indicação pisca, permanentemente, em vermelho	A máquina está com defeito.	Envie a máquina a um serviço pós-venda da FEIN.

Manutenção e serviço pós-venda.



No caso de aplicações extremas, é possível que durante o processamento de metais se deposite pó condutivo no interior da ferramenta eléctrica. Isto pode prejudicar o isolamento de protecção da ferramenta eléctrica. Soprar frequentemente o interior da ferramenta eléctrica, 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.

Após algumas horas de funcionamento é possível que a folga no guia de rabo de andorinha aumente. Por isso é possível que o motor de perfuração deslize automaticamente ao longo do guia de rabo de andorinha. Neste caso reaperte todos os pinos roscados do guia de rabo de andorinha, de modo que o motor de perfuração possa ser movimentado manualmente com facilidade, mas que não deslize automaticamente (veja página 18/19).

Se o cabo de conexão da ferramenta elétrica estiver danificado, ele deve ser substituído pelo fabricante ou pelo seu representante.

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 contém asbesto.

Deteção de desgaste na base magnética

Movimentar a ferramenta elétrica aobre 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 12). Nesse caso, entre em contacto com o Serviço Fein em www.fein.com.

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

As seguintes peças podem ser substituídas pelo utente:
Ferramentas de aplicação, recipiente de refrigerante, mangueira de refrigerante, proteção contra contacto acidental

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.

A firma FEIN declara, em responsabilidade exclusiva, que este produto corresponde às respectivas especificações indicadas na última página desta instrução de serviço.

Documentação técnica em:
C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

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.
	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!
	Μην χρησιμοποιείτε τον μαγνήτη κοντά σε βηματοδότες. Μέσω του μαγνήτη παράγεται ένα πεδίο που μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία των βηματοδοτών.
	Στερεώστε τον ιμάντα!
	Απαγορεύεται να βάζετε τα χέρια σας μέσα!
	Βλέπε τμήμα «Υποδείξεις χειρισμού.»
	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).

Σύμβολο, χαρακτήρας	Ερμηνεία
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Η υπόδειξη αυτή επισημαίνει μια πιθανή επικίνδυνη κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή στο θάνατο.
	Άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και άλλα ηλεκτροτεχνικά και ηλεκτρικά προϊόντα πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
	Υποδεικνύει ανακυκλώσιμες συσκευασίες και προϊόντα που πρέπει να συλλέγονται και να απορρίπτονται χωριστά.
	Ισχύει μόνο για την Κίνα: Η διάρκεια περιβαλλοντικής προστασίας σε περίπτωση κανονικής χρήσης του προϊόντος εκτείνεται σε 10 χρόνια.
	Χάλυβας
	Η μαγνητική ικανότητα συγκράτησης είναι ενδεχομένως επαρκής
	Μη επαρκής μαγνητική ικανότητα συγκράτησης
	Παροχή υγρού ανοιχτή.
	Παροχή υγρού κλειστή.
	Εκκίνηση κινητήρα Κατεύθυνση περιστροφής δεξιά
	Μηχάνημα στοπ
	Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση μαγνήτη
RESET	Ο διακόπτης προστασίας χειριστή (*) PRCD είναι ενεργοποιημένος, η ενδεικτική λυχνία είναι ενεργή.
TEST	Ο διακόπτης προστασίας χειριστή (*) PRCD είναι απενεργοποιημένος, η ενδεικτική λυχνία είναι ανενεργή.
	Προϊόν με βασική μόνωση και συμπληρωματική μόνωση με ψηλαφητά, συνδεμένα στον ουδέτερο αγωγό αγώγιμα τμήματα.
(*)	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
***	Δεν περιλαμβάνεται στο περιεχόμενο της παράδοσης, διατίθεται ως παρελκόμενο
(Ax – Zx)	Επισήμανση για εσωτερική χρήση

Χαρακτήρας	Διεθνής μονάδα	Ερμηνεία
P_1	W	Ονομαστική ισχύς
P_2	W	Αποδιδόμενη ισχύς
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Ονομαστική ταχύτητα ρελαντί
in	inch	Μέτρο
U	V	Ονομαστική τάση
f	Hz	Συχνότητα

Χαρακτήρας	Διεθνής μονάδα	Ερμηνεία
Ø	mm	Διατομή ενός στρογγυλού εξαρτήματος
HM ⌀ Fe 400	mm	Μέγιστη διάμετρος τρυπήματος σε χάλυβα έως 400 N/mm^2 – Σκληρομέταλλο (Τρυπάνι πυρήνων)
HSS ⌀ Fe 400	mm	Μέγιστη διάμετρος τρυπήματος σε χάλυβα έως 400 N/mm^2 – Χάλυβας κοπής υψηλής απόδοσης (Τρυπάνι πυρήνων)
HSS ⌀ Fe 400	mm	Μέγιστη διάμετρος τρυπήματος σε χάλυβα έως 400 N/mm^2 – Χάλυβας κοπής υψηλής απόδοσης (Ελικοειδές τρυπάνι)
	kg	Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01
T_a	°C	επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος
L_{pA}	dB	Στάθμη ακουστικής πίεσης
L_{wA}	dB	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.**

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

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

Να μην χρησιμοποιήσετε το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο πριν διαβάσετε επιμελώς και κατανοήσετε αυτές 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:

Η σωστή ορολογία είναι; Μαγνητικό δράπανο για ποτηροκορώνες. Μαγνητικό δράπανο για ποτηροκορώνες για διάτρηση με τρυπάνια σωληνοειδή και συμπαγούς υλικού σε υλικά με μαγνητιζόμενη επιφάνεια με τα εγκεκριμένα από την FEIN εργαλεία και πρόσθετα εξαρτήματα σε περιβάλλον προστατευμένο από τις καιρικές συνθήκες.

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 προϊόν προορίζεται επίσης για χρήση σε γεννήτριες εναλλασσόμενου ρεύματος με επαρκή ισχύ, οι οποίες πληρούν το πρότυπο ISO 8528, κατηγορία σχεδιασμού G2. Ειδικότερα, το πρότυπο αυτό δεν τηρείται όταν ο λεγόμενος συντελεστής παραμόρφωσης υπερβαίνει το 10 %. Αν έχετε αμφιβολίες, ενημερωθείτε για 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.

Όλοι οι άλλοι τύποι χρήσης θεωρούνται ακατάλληλοι.

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.

Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες το κοπτικό εργαλείο μπορεί να προσκρούσει σε κρυφούς αγωγούς ρεύματος ή στο 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 ωτασπίδες. Ο θόρυβος μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της ακοής.

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

Πριν θέσετε σε λειτουργία την καροτιέρα που βρίσκεται μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο βεβαιωθείτε ότι το εργαλείου 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 καροτιέρας από το υπό κατεργασία τεμάχιο.

Όταν στερεώνετε τη βάση τρυπήματος στο υπό κατεργασία 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 κατεργασία τεμαχίου δεν είναι λεία, επίπεδη ή όταν αυτή δεν είναι επαρκώς στερεωμένη η πλάκα κενού μπορεί αποσπασθεί από το υπό κατεργασία τεμάχιο.

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

Μην τρυπάτε ποτέ πάνω από το κεφάλι σας και μην τρυπάτε στον τοίχο όταν το μηχάνημα 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.

Μη χρησιμοποιήσετε το εργαλείο για τρυπήματα με χρήση νερού πάνω από το κεφάλι σας. Ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας αυξάνεται όταν μπει νερό μέσα στο εργαλείο.

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας.

Μην χρησιμοποιείτε κατεστραμμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Πριν από κάθε χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, ελέγχετε το περίβλημα και τα άλλα εξαρτήματα για ζημιές, όπως ρωγμές ή σπασίματα.

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

Να χρησιμοποιείτε προστατευτικό εξοπλισμό. Να φοράτε προστατευτικές προσωπίδες ή προστατευτικά γυαλιά, ανάλογα με την εκάστοτε χρήση. Να φοράτε ωτασπίδες. Το προστατευτικά 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 ποτηροτρύπανου. 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 την πρώτη εκκίνηση: Συναρμολογήστε στο μηχάνημα με τη διάταξη προστασίας από επαφή.

Ασφαλίζετε πάντα το μηχάνημα 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.

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

Κατά τον τερματισμό της εκάστοτε εργασίας να αποφεύγετε την επαφή με τον πυρήνα που απορρίπτεται αυτόματα από τον πίρο 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 επιμήκυνσης 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 γρέζια. Τα γρέζια μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς. Χρησιμοποιείτε πάντα την προστασία επαφής από γρέζια.

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

Να καθαρίζετε 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.

Μην μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο με ανυψωτικό εξοπλισμό.

Πριν την αποθήκευση: Αφαιρέστε το εργαλείο χρήσης.

Αποθηκεύετε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο μέσα στη βαλίτσα ή στη συσκευασία.

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

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 75).

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 απάγωτη. 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.
Όταν εργάζεστε να χρησιμοποιείτε πάντοτε το μαγνητικό πέλμα και να φροντίζετε να υπάρχει διαρκώς επαρκής μαγνητική ικανότητα συγκράτησης.
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.
Εάν η μαγνητική βάση παρουσιάζει ελάττωμα, ο κινητήρας δεν ενεργοποιείται.
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.

Να μη διακόπτετε τη λειτουργία του μηχανήματος κατά τη διάρκεια του τρυπήματος.
Να βγάζετε 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 01 001 00 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.
Μην χρησιμοποιείτε το δράπανο πυρήνων με ελαττωματικό σύστημα ψυκτικού υγρού. Ελέγχετε **πριν από κάθε λειτουργία** τη στεγανότητα και αν υπάρχουν ρωγμές στον εύκαμπτο σωλήνα ή στη δεξαμενή ψυκτικού υγρού. Αποφεύγετε τη διείσδυση υγρού σε ηλεκτρικά μέρη.
Το δράπανο πυρήνων είναι εξοπλισμένο με προστασία από υπερφόρτωση. Εάν ο κινητήρας υπερφορτωθεί, το δράπανο πυρήνων απενεργοποιείται.

Διακόπτης προστασίας χειριστή (*) PRCD (βλέπε σελίδα 11)

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 φις του διακόπτη προστασίας χειριστή στην πρίζα.
2. Πιέστε το πλήκτρο RESET. Η ένδειξη στον διακόπτη προστασίας χειριστή είναι ενεργή.
3. Τραβήξτε το φις 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.

Θεραπεία σφαλμάτων

Μήνυμα σφάλματος/ Εσφαλμένη συμπεριφορά Μαγνητικό πλήκτρο	**Σημασία**	**Θεραπεία**
Η πράσινη ένδειξη ανάβει	Η μαγνητική ικανότητα συγκράτησης είναι ενδεχομένως επαρκής.	Ασφαλίζετε πάντα το μηχάνημα με τον παρεχόμενο ιμάντα πρόσδεσης.
Η πράσινη ένδειξη αναβοσβήνει	Η μαγνητική ικανότητα συγκράτησης είναι ενδεχομένως ανεπαρκής.	Ασφαλίζετε πάντα το μηχάνημα με τον παρεχόμενο ιμάντα πρόσδεσης.
		Κατά την εργασία σε χαλύβδινα υλικά με πάχος υλικού μικρότερο από 12 mm, το τεμάχιο εργασίας πρέπει να ενισχυθεί με μια πρόσθετη χαλύβδινη πλάκα για να εξασφαλιστεί η μαγνητική δύναμη συγκράτησης.

Μήνυμα σφάλματος/ Εσφαλμένη συμπεριφορά Μαγνητικό πλήκτρο	Σημασία	Θεραπεία
Αναβοσβήνει η κόκκινη ένδειξη για περίπου 2 δευτερόλεπτα.	Υπερφόρτωση κινητήρα.	Μόλις εξουδετερωθεί το σφάλμα μπορείτε να θέσετε το μηχάνημα πάλι σε λειτουργία.
	Ο αισθητήρας κίνησης έχει ενεργοποιηθεί	Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια τοποθέτησης του μαγνητικού ποδιού είναι επίπεδη, καθαρή και απαλλαγμένη από σκουριά και πάγο.
		Αφαιρέστε το βερνίκι, τα στρώματα πλήρωσης και άλλα υλικά.
		Αποφύγετε το κενό αέρα μεταξύ της μαγνητικής βάσης και της επιφάνειας εγκατάστασης. Το διάκενο αέρα μειώνει τη δύναμη συγκράτησης του μαγνήτη.
		Μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε καυτές επιφάνειες, καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μόνιμη μείωση της δύναμης συγκράτησης του μαγνήτη.
		Μόλις εξουδετερωθεί το σφάλμα μπορείτε να θέσετε το μηχάνημα πάλι σε λειτουργία.
Κατά την απενεργοποίηση του κινητήρα, ανάβει η κόκκινη ένδειξη για περίπου 2 δευτερόλεπτα.	Το μαγνητικό πόδι μπορεί να απενεργοποιηθεί το νωρίτερο 2 δευτερόλεπτα μετά την απενεργοποίηση του κινητήρα.	Περιμένετε μέχρι να σβήσει η κόκκινη λυχνία LED και να ανάψει ή να αναβοσβήσει η πράσινη LED.
Η κόκκινη ένδειξη ανάβει διαρκώς	Λανθασμένη τάση δικτύου ή συχνότητα δικτύου.	Αποσυνδέστε το μηχάνημα από την πρίζα, αποκαταστήστε τη βλάβη και συνδέστε ξανά το καλώδιο σύνδεσης. Εάν το μήνυμα σφάλματος παραμένει, στείλτε το μηχάνημα στην υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της FEIN.
	Κατά τη σύνδεση στην πρίζα, είναι ήδη ένα κουμπί πατημένο.	
Η κόκκινη ένδειξη αναβοσβήνει διαρκώς	Το μηχάνημα χάλασε.	Στείλτε/Προσκομίστε το μηχάνημα στο Service της FEIN.

Συντήρηση και Service.



Όταν κατεργάζεστε μέταλλα μπορεί, υπό ακραίες συνθήκες εργασίας, να κατακαθίσει αγώγιμη 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 μηχάνημα πρέπει να αντικαθίστανται όταν ξεθωριάσουν η/και φθαρούν.

Μετά από μερικές ώρες εργασίας μπορεί να αυξηθεί το παιχνίδι στην οδήγηση της χελιδονοουράς. Έτσι ο κινητήρας του δραπάνου μπορεί .ολισθήσει από μόνος του ατά μήκος της οδήγησης της χελιδονοουράς. Σε τέτοιες περιπτώσεις πρέπει να σφίγγετε ανάλογα τους πίρους βιδώματος στην οδήγηση της χελιδονοουράς μέχρι ο κινητήρας να μπορεί να κινείται εύκολα με το χέρι χωρίς, όμως, να ολισθαίνει από μόνος του (βλέπε σελίδα 18/19).

Σε περίπτωση που το καλώδιο σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου υποστεί φθορά, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή ή τον αντιπρόσωπό του.

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.

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 12). Σε αυτή την περίπτωση, επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης FEIN στη διεύθυνση www.fein.com.
Τον τρέχοντα κατάλογο ανταλλακτικών γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο θα βρείτε στην ηλεκτρονική σελίδα www.fein.com.

Αν χρειαστεί, μπορείτε να αντικαταστήσετε οι ίδιοι τα παρακάτω εξαρτήματα:
Εργαλεία εισαγωγής, δοχείο ψυκτικού μέσου, σωλήνας ψυκτικού υγρού, προστασία επαφής

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 Ελεύθερων 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.
Η εταιρία FEIN δηλώνει με αποκλειστική ευθύνη της ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται πλήρως στους σχετικούς κανονισμούς που αναφέρονται στην τελευταία σελίδα αυτών των οδηγιών χρήσης.
Τεχνικά έγγραφα από:
C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

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.
	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!
	Brug ikke magneten i nærheden af pacemakere. Magneten danner et magnetfelt, som kan påvirke pacemakernes funktion.
	Fastgør bælte!
	Forbudt at gribe ind!
	se afsnit „Brugsinstruktioner.“
	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).

Symbol, tegn	Forklaring
⚠ 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.
	Mærker genanvendelige emballager og produkter, der skal samles og bortskaffes adskilt fra hinanden.
	Gælder kun for Kina: Bruges produktet normalt, gælder miljøbeskyttelsen kun i 10 år.
	Stål
	Magnetholdekraft er evt. tilstrækkelig
	Magnetholdekraft ikke tilstrækkelig
	Væsketilførsel åbent.
	Væsketilførsel lukket.
	Start motoren. Drejeretning højre
	Motor stoppes
	Magnet tændes/slukkes
RESET	Personbeskyttelseskontakten (*) PRCD er tændt, når visningen er aktiv.
TEST	Personbeskyttelseskontakten (*) PRCD er slukket, når visningen er inaktiv.
	Produkt med basisisolering og desuden berørbare, ledende dele, der er forbundet med jordledningen.
(*)	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
***	Følger ikke med leveringen, fås som tilbehør
(Ax – Zx)	Mærkning til interne formål

Tegn	Enhed international	Forklaring
P_1	W	Optagende effekt
P_2	W	Afgivende effekt
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Nominel hastighed i tomgang
in	inch	Mål
U	V	Dimensioneringsspænding
f	Hz	Frekvens
Ø	mm	Diameter på en rund del

Tegn	Enhed international	Forklaring
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)
	kg	Vægt iht. EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Tilladt omgivelsestemperatur
L_{pA}	dB	Lydtrykniveau
L_{wA}	dB	Lydeffektniveau
L_{pCpeak}	dB	Top lydtrykniveau
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 til boring med kernebor og massive bor på materialer med magnetisk overflade med det af FEIN godkendte tilbehør i vejrbeskyttede omgivelser.
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 produkt er også beregnet til brug sammen med vekselstrømsgeneratorer 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 strømgeneratorer, hvis tomgangsspænding overskrider spændingsværdien på elværktøjets typeskilt.
Alle andre former for brug er uden for den tilsigtede anvendelse.

Sikkerhedsråd.

Skal der udføres borearbejde, hvor der bruges væske, skal væsken ledes bort fra arbejdsområdet, eller der skal bruges en væske-opfangningsanordning. 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 tilslutningsledning, 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 boringer over hovedet og boringer 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 vandtilledning over hovedet. Trænger der vand ind i et elværktøjet, øger det risikoen for at få elektrisk stød.

Specielle sikkerhedsforskrifter.

Brug ikke beskadiget el-værktøj. Kontroller altid huset og andre komponenter for beskadigelser som f.eks. revner eller brist, før el-værktøjet tages i brug.

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

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

Berør 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: Montér berøringsbeskyttelsen 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.

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 borekernen, der automatisk stødes ud af centreringsstiften, 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 berøringsbeskyttelsen.

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 skrue 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. Overbelastes 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 opsamles.

Transporter ikke el-værktøjets med løftegrej.

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. Kontroller altid personbeskyttelseskontakten (*) PRCD for korrekt funktion, før arbejdet påbegyndes (se side 82).

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 angivede 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. Luftspalten reducerer magnet-holdekraften.

Brug ikke denne maskine på varme overflader, da magnetholdekraften derved kan reduceres varigt.

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

Til arbejde på ikke magnetiserbare materialer skal der bruges egnede, FEIN-fastgørelsesanordninger, som fås som tilbehør som f.eks. vakuumplade 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.

Er magnetfoden defekt, går motoren ikke i gang.

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.

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 01 001 00 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 ikke kerneboremaskinen, hvis kølemiddelsystemet er defekt. Kontrollér **altid før drift**, om det er tæt, og om der er revner i slangen eller kølemiddelbeholderen. Undgå at væske trænger ind i elektriske dele.

Kerneboremaskinen er udstyret med en overbelastningsbeskyttelse. Overbelastes motoren, slukker kerneboremaskinen.

Personbeskyttelseskontakt (*) PRCD (se side 11)

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.

Afhjælpning af fejl

Fejlmelding/adfærdsmønster magnettaste	Betydning	Afhjælpning
Visning lyser grøn	Magnetholdekraft er evt. tilstrækkelig.	Sikr altid maskinen med den medfølgende fastsurringsrem.
Visning blinker grøn	Magnet-holdekraft er evt. ikke tilstrækkelig.	Sikr altid maskinen med den medfølgende fastsurringsrem.
		Til arbejde på stålmaterialer med en materialetykkelse på under 12 mm skal emnet forstærkes med en ekstra stålplade for at sikre magnetholdekraften.
Visning blinker rød i ca. 2 sekunder	Overbelastning af motoren.	Så snart fejlen er afhjulpet, kan maskinen tændes igen.
	Bevægelsessensor er udløst.	Kontrollér, at opstillingsfladen for magnetfoden er lige, ren, rust- og isfri.
		Fjern lak, spartellag og andre materialer.
		Undgå en luftspalte mellem magnetfod og opstillingsflade. Luftspalten reducerer magnetholdekraften.
		Brug ikke maskinen på varme overflader, da magnetholdekraften derved kan reduceres varigt.
		Så snart fejlen er afhjulpet, kan maskinen tændes igen.
Visning lyser rød i ca. 2 sekunder, når motoren slukkes	Magnetfoden kan tidligst slukkes 2 sekunder, efter at motoren er blevet slukket.	Vent, til den røde LED-lampe slukker, og den grønne LED-lampe lyser eller blinker.
Visning lyser rød hele tiden	Forkert netspænding eller netfrekvens.	Træk maskinens stik ud, afhjælp fejlen og sæt tilslutningsledningen i igen. Fremkommer fejlmeldingen igen, sendes maskinen til kundeservicen hos FEIN.
	En taste er allerede trykket ned, når tilslutningsledningen sættes i.	
Visning blinker rød hele tiden	Maskine er defekt.	Send maskinen til FEIN-kundeservice.

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.

Efter nogle driftstimer kan sløret øges i svalehaleføringen. Herefter kan boremotoren automatisk glide langs med svalehaleføringen. I dette tilfælde spændes alle gevindstifter på svalehaleføringen på en passende måde, så boremotoren nemt kan bevæges manuelt, dog uden at den glider automatisk (se side 18/19).

Hvis el-værktøjets ledning bliver beskadiget, skal den skiftes ud af producenten eller dennes repræsentant.

Produkter, der er kommet i kontakt med asbest, må ikke sendes til reparation. Bortskaf produkter, der er forurenet med asbest, iht. forskrifterne om bortskaffelse af asbestholdigt affald, er gældende i brugslandet.

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 12). Kontakt i dette tilfælde serviceafdelingen hos Fein under www.fein.com.

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

Følgende dele kan du selv udskifte efter behov:
Indsatsværktøj, kølemiddelbeholder, kølemiddelslange, berøringsbeskyttelse

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.

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

Teknisk materiale hos:
C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

Miljøbeskyttelse, bortskaffelse.

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

Oversettelse 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.
	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!
	Ikke bruk magneten i nærheten av pacemakere. Magneten oppretter et felt som kan innskrenke funksjonen til pacemakere.
	Fest belte!
	Forbudt å gripe inn!
	se avsnitt «Betjeningsveiledning.»
	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).

Symbol, tegn	Forklaring
⚠ 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.
	Kjennetegner resirkulerbare emballasjer og produkter som skal samles og kastes separat fra hverandre.
	Er bare gyldig for Kina: Miljøvernet varer i 10 år ved normal bruk av produktet.
	Stål
	Magnetholdekraft eventuelt tilstrekkelig
	Ikke tilstrekkelig magnetholdekraft
	Væsketilførsel åpnet.
	Væsketilførsel stengt.
	Start av motoren. Dreieretning høyre
	Stansing av motoren
	Inn-/utkopling av magneten
RESET	Personvernbryteren (*) PRCD er slått på, visningen er aktiv.
TEST	Personvernbryteren (*) PRCD iser slått av, visningen er inaktiv.
	Produkt med basisisolasjon og ekstra berørbare lededyktige deler som er koblet til jordledningen.
(*)	Personvernbryteren (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
***	Ikke med i leveranseprogrammet, tilgjengelig som tilbehør
(Ax – Zx)	Merking for interne formål

Tegn	Enhet internasjonalt	Forklaring
P_1	W	Opptatt effekt
P_2	W	Avgitt effekt
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Nominelt tomgangsturtall
in	inch	Mål - tommer
U	V	Spenning
f	Hz	Frekvens
Ø	mm	Diameter til en rund del
HM ⌀ Fe 400	mm	Maks. bordiameter i stål opptil 400 N/mm^2 – Hardmetall (kjernebor)

Tegn	Enhet internasjonalt	Forklaring
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)
	kg	Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01
T_a	°C	tillatt omgivelsestemperatur
L_{pA}	dB	Lydtrykknivå
L_{wA}	dB	Lydeffektnivå
L_{pCpeak}	dB	Maksimalt lydtrykknivå
K...		Usikkerhet
a	m/s^2	Svingningsemisjonsverdi 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.** Unnlatelse 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 overrekk disse sammen med elektroverktøyet hvis det lånes bort eller selges videre.

Følg også de vanlige nasjonale arbeidsmiljøbestemmelsene.

Elektroverktøyets formål:

Kjernebormaskin for boring med kjerne- og fullbor i materialer med magnetiserbar overflate med innsatsverktøy og tilbehør godkjent av FEIN i værbeskyttede omgivelser.

I støyutsatte omgivelser er en redusering av driftskvaliteten mulig, som tidsmessig begrenset svikt, tidsmessig redusering av funksjon eller formålsmessig drift, hvor det er nødvendig at feilen fjernes av betjeningspersonen.

Dette produktet er også tenkt for bruk på vekselstrømgeneratorer med tilstrekkelig kapasitet, som er i samsvar med standarden ISO 8528, utførelsesklasse G2. Denne standarden passer spesielt ikke når den såkalte klirrfaktoren overskrider 10 %. I tvilstilfelle kan du informere deg via generatoren som du benytter.

Vær derved oppmerksom på driftsinstruksen og de nasjonale bestemmelsene for installasjon og drift av vekselstrømgeneratoren.

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

Alle andre bruksmåter gjelder som ikke korrekt.

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.

Bruk elektroverktøyet på de isolerte gripeflatene når du utfører arbeider hvor skjæreverktøyet kan treffe skjulte strømledninger eller egne tilkoplingsledninger. Kontakten til et skjæreverktøy med en spenningsførende ledning kan også sette elektroverktøyets metalldeler under spenning og føre til et elektrisk støt.

Bruk hørselvern under boringen. Innvirkningen av støy 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 innkoblingen, 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 vakuumplate, 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 kompositttmateriale. Hvis arbeidsstykkets overflate ikke er glatt, plan eller tilstrekkelig festet, kan vakuumplaten 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 vakuumplaten løsne fra arbeidsstykket.

Gjennomfør aldri boringer over hodehøyde og boringer mot veggen, når maskinen bare er festet på vakuumplaten. Ved tap av vakuumet løsner vakuumplaten 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 vanntilførsel. Når vann trenger inn i elektroverktøyet øker dette risikoen for elektrisk støt.

Spesielle sikkerhetsinformasjoner.

Ikke bruk skadet elektroverktøy. Kontroller hus og andre komponenter for skader som sprekker eller brudd før hver bruk av elektroverktøyet.

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

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 førstegangs igangsetting: Monter berøringsbeskyttelse på maskinen.

Sikre maskinen alltid med den medleverte surringsstroppen. 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.

Utfør arbeid på loddrette byggeelementer 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 tilkoblingsledninger 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 berøringsbeskyttelse.

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.

Ikke transporter elektroverktøyet med løfteutstyr.

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 personvernbryter (*) PRCD. Sjekk før arbeidene begynner alltid personvernbryteren (*) PRCD for forskriftsmessig funksjon (se side 89).

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.

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

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

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.

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 sikkerhetskobling at motoren starter automatisk igjen. Start motoren på nytt.

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 01 001 00 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 ikke kjernebormaskinen med defekt kjølemiddelsystem. Kontroller **før hver bruk** tettheten og om det finnes riss i slangen eller kjølemiddelbeholderen. Unngå at det trenger væske inn i elektriske deler.

Kjernebormaskinen er utstyrt med en overlastbeskyttelse. Når motoren blir overbelastet, koples kjernebormaskinen ut.

Personvernbryter (*) PRCD (Se side 11)

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

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

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

Kontroller at personvernbryteren fungerer før du begynner med arbeidet.

1. Sett støpselet til personvernbryteren i en stikkontakt.
2. Trykk på RESET– tast. Visningen på personvernbryteren er aktiv.
3. Trekk støpselet ut av stikkontakten. Visningen på personvernbryteren blir inaktiv.
4. Gjenta skrittene 1. og 2.
5. Trykk på TEST– tast. Visningen på personvernbryteren 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 personvernbryteren for å slå elektroverktøyet av og på.

Feilfjerning

Feilmelding/ oppførsel magnettast	Betydning	Utbedring
Indikator lyser grønt	Magnetholdekraft eventuelt tilstrekkelig.	Sikre maskinen alltid med den medleverte surringsstroppen.
Indikator blinker grønt	Magnetholdekraft eventuelt ikke tilstrekkelig.	Sikre maskinen alltid med den medleverte surringsstroppen.
		Ved arbeider på stålmaterialer med en materialtykkelse på mindre enn 12 mm må arbeidsstykket forsterkes med en ekstra stålplate for å garantere magnetens holdekraft.

Feilmelding/ oppførsel magnettast	Betydning	Utbedring
Indikatoren blinker rødt i ca. 2 sekunder	Overbelastning av motoren.	Etter feilfjerningen kan maskinen slås på igjen.
	Bevegelsessensor har utløst.	Pass på at oppstillingsflaten for magnetfoten er plan, ren og fri for rust og is.
		Fjern lakk, sparkellag og andre materialer.
		Unngå en luftspalte mellom magnetfot og oppstillingsflate. Luftspalten reduserer magnetens holdekraft.
		Bruk ikke maskinen på varme overflater, det kan komme til en varig reduksjon av magnetens holdekraft.
		Etter feilfjerningen kan maskinen slås på igjen.
Indikatoren lyser ved utkopling av motoren i ca. 2 sekunder rødt	Magnetfoten kan tidligst 2 sekunder etter utkopling av motoren utkoples.	Vent til den røde LED-en slukner og den grønne LED-en lyser eller blinker.
Indikator lyser permanent rødt	Feil nettspenning eller nettfrekvens.	Slå maskinen av, fjern feilen og stikk tilkoplingsledningen inn på nytt. Hvis feilmeldingen fortsatt finnes, send maskinen til FEIN-kundeservice.
	Når tilkoplingsledningen stikkes inn, er en tast allerede trykt.	
Indikator blinker permanent rødt	Maskin er defekt.	Send maskinen til FEIN-kundeservice.

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.

Etter noen driftstimer kan klaringen i svalehaleføringen øke. Følgelig kan bormotoren gli automatisk langs svalehaleføringen. Ettertrekk i dette tilfellet samtlige pinneskruer på svalehaleføringen passende slik at bormotoren kan beveges lett manuelt, men ikke glir automatisk (se side 18/19).

Hvis elektroverktøyets tilkoblingsledning er skadet, skal den skiftes ut av produsenten eller dens representant.

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.

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 12). Ta i dette tilfellet kontakt med servicen til Fein på www.fein.com.

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

Følgende deler kan du skifte ut selv etter behov:
Innsatsverktøy, kjølemiddelbeholder, kjølemiddelslange, berøringsvern

Reklamasjonsrett og garanti.

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

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

Samsvarserklæring.

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.

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

Tekniske dokumenter hos:
C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

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.
	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!
	Använd inte magneten nära en pacemaker. Magneten alstrar ett fält som menligt kan påverka pacemakerns funktion.
	Spänn fast bältet!
	Det är förbjudet att sticka in handen!
	Se avsnittet ”Användningsinstruktioner.”
	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.

Symbol, tecken	Förklaring
⚠VARNING	Denna anvisning hänvisar till en eventuellt farlig situation som kan leda till allvarliga personskador eller till död.
	Kasserade elverktyg och andra elektrotekniska och elektriska produkter ska omhändertas och hanteras på miljövänligt sätt.
	Kännetecknar återvinningsbara förpackningar och produkter, som måste insamlas och disponeras separat från varandra.
	Gäller endast för Kina: Miljöskyddets giltighet vid normal användning är 10 år.
	Stål
	Magneten har eventuellt inte tillräckligt hög hållkraft
	Magneten har inte tillräckligt hög hållkraft
	Vätsketillförseln öppnad.
	Vätsketillförseln stängd.
	Starta motorn. Höger rotationsriktning
	Stanna motorn
	In- och urkoppling av magnet
RESET	Personskyddsbrytaren (*) PRCD är inkopplad, indikeringen är aktiv.
TEST	Personskyddsbrytaren (*) PRCD är frånkopplad, indikeringen är inaktiv.
	Produkt med basisolering och i tillägg skyddsledare till vilken berörbara, ledande delar anslutits.
(*)	Personskyddsbrytaren (PRCD) kan förekomma på grund av nationella arbetsskyddsbestämmelser eller lagstadgade regler i landet där redskapet marknadsförs.
(**)	Kan innehålla siffror eller bokstäver
***	Ingår inte i leveransen,tillhandahålls som tillbehör
(Ax – Zx)	Kodbeteckning för interna syften

Tecken	Internationell enhet	Förklaring
P_1	W	Upptagen effekt
P_2	W	Avgiven effekt
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Beräknat tomgångsvarvtal
in	inch	Mått
U	V	Märkspänning
f	Hz	Frekvens
Ø	mm	Diameter för en rund komponent

Tecken	Internationell enhet	Förklaring
HM ⌀ Fe 400	mm	Max borrdiameter för stål upp till 400 N/mm^2 – hårdmetall (kärnborr)
HSS ⌀ Fe 400	mm	Max borrdiameter för stål upp till 400 N/mm^2 – högeffektssnabbstål (kärnborr)
HSS ⌀ Fe 400	mm	Max borrdiameter för stål upp till 400 N/mm^2 – högeffektssnabbstål (spiralborr)
	kg	Vikt enligt EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Tillåten omgivningstemperatur
L_{pA}	dB	Ljudtrycksnivå
L_{wA}	dB	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 (kärnborrning)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Bas- och härledda enheter från det Internationella enhetssystemet **SI**.

För din säkerhet.

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

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Använd inte detta elverktyg innan du noggrant läst och fullständigt förstått denna instruktionsbok samt bifogade „Allmänna säkerhetsanvisningar“ (publikationsnummer 3 41 30 465 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:

Kärnborrmaskin för borrning med kärn- och massivborr i material med magnetiserbar yta med av FEIN tillåtna insatsverktyg och tillbehör i väderskyddad omgivning.

I en störningsbelagd omgivning är en minskad driftkvalitet möjlig, som tidsbegränsat avbrott, tidsmässigt reducerad funktion eller ändamålsenlig driftfunktion för vars åtgärdande användarens ingrepp behövs.

Produkten är även avsett för användning med växelströmsgeneratorer som har tillräckligt hög effekt och som motsvarar standarden ISO 8528 i utförandeklass G2. Standardens krav är inte uppfyllda om den så kallade distorsionsfaktorn överstiger 10 %. Om du är osäker, kontrollera generatorns specifikation.

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.

All annorlunda användning gäller som inte ändamålsenlig.

Säkerhetsanvisningar.

Led vid borrning, som fordrar användning av vatten, vattnet bort från arbetsområdet eller använd en vätskeuppsamlingsanordning. Dessa skyddsåtgärder håller arbetsområdet torrt och minskar risken för elstöt.

Använd elverktyget endast vid de isolerade greppytorna när arbeten utförs på ställen där skärverktyget kan skada dolda elledningar eller egen anslutningssladd. Skärverktygets kontakt med en spänningsförande ledning kan också sätta elverktygets metalldelar under spänning och leda till elstöt.

Bär hörselskydd vid borrning. 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 fån arbetsstycket-

Kontrollera vid infästning av borrstativet på arbetsstycket med vakuumplatta, att ytan är glatt, ren och inte porös. Fäst inte borrstativet på laminerade ytor, som t ex på kakel eller kompoundmaterials plätering. Om arbetsstyckets yta inte är glatt, plan eller tillräckligt fäst, kan vakuumplattan lossna från arbetsstycket.

Kontrollera innan och under borrning, att vakuumet är tillräckligt. Om vakuumet inte är tillräckligt, kan vakuumplattan lossna från arbetsstycket.

Utför aldrig underuppborrning eller borrning i vägg om maskinen är fäst endast med vakuumplatta. Om vakuumet försvinner, lossnar vakuumplattan från arbetsstycket.

Se vid borrning genom vägg till att personer och arbetsområdet på andra sidan av väggen är skyddade. Borrkronan kan gå ut genom borrhålet och borrkärnan kan falla ned på andra sidan.

Använd inte verktyget för underuppborrning med vattentillförsel. Tränger vatten in i elverktyget ökar risken för elstöt.

Speciella säkerhetsanvisningar.

Använd aldrig ett skadat elverktyg. Kontrollera före varje användning av elverktyget att höljet eller andra komponenter inte har skador, som sprickor eller brott.

En skadad kabelskyddsslang ska omedelbart bytas ut. En defekt kabelskyddsslang kan orsaka överhettning i maskinen.

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 beröringsskyddet på maskinen.

Säkra alltid maskinen med medföljande fastsurrningsband. Speciellt på lutande eller ojämna ytor finns risk för maskinens tippning utan säkring.

Se vid underupparbeten upp för fallande föremål som t ex borrkärnor och spån.

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

Undvik att beröra borrkärnan 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 betryggande avstånd från utborrade spån. Spån kan orsaka kroppsskada. Använd alltid beröringsskydd.

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 canceralstrande.

Det är förbjudet att med skruvar eller nitar 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 tippar.

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.

Transportera inte elverktyget med lyftdon.

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 96).

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 frånkopplat 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 arbetsförloppen.

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.

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

Vid arbeten på material som inte är magnetiserbara måste en lämplig fastspänningsutrustning användas; FEIN erbjuder som tillbehör t. ex. vakuumplatta 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.

Om magnetfoten är felaktig, startar motorn inte.

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.

Stanna inte borrmotorn under borrning.

Dra kärnborren ur borrhålet med motorn igång.

Slå från borrmotorn och vrid försiktigt ut kärnborren moturs om den råkat komma i kläm i arbetsstycket.

Ta efter varje borrning bort spånen och den urborrade kärnan.

Grip inte spånen med bar hand. Använd alltid en spånkrats (*** 6 42 01 001 00 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 genomborrning av varje skikt.

Kärnborrmaskinen får inte användas med defekt kylsystem. Kontrollera **före varje användning** tätheten och att slangarna eller kylvätskebehållaren inte har sprickor. Se till att vätska inte tränger in i elektriska delar.

Kärnborrmaskinen är försedd med ett överbelastningsskydd. Om motorn blir överbelastad, kopplar kärnborrmaskinen från.

Personskyddsbrytaren (*) PRCD (se sidan 11)

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 oumbärlig 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.

Åtgärd

Felmeddelande/Magnet knappens beteende	Betydelse	Åtgärd
Indikatorn lyser med grönt ljus	Magneten har tillräckligt hög hållkraft.	Säkra alltid maskinen med medföljande fastsurrningsband.
Indikatorn blinkar med grönt ljus	Magneten har eventuellt inte tillräckligt hög hållkraft.	Säkra alltid maskinen med medföljande fastsurrningsband.
		Vid arbeten på stålmaterial med en tjocklek under 12 mm måste arbetsstycket förstärkas med en extra stålplatta för att säkerställa magnetens hållkraft.

Felmeddelande/Magnet knappens beteende	Betydelse	Åtgärd
Indikatorn blinkar ca 2 sekunder med rött ljus	Motorns överbelastning.	Efter det felet avhjälpts kan maskinen åter inkopplas.
	Rörelsesensorn har löst ut.	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.
		Efter det felet avhjälpts kan maskinen åter inkopplas.
Indikatorn lyser ca. 2 sekunder med rött ljus vid frånkoppling av motorn	Magnetfoten kan frånkopplas tidigast 2 sekunder efter motorns frånkoppling.	Vänta tills den röda lysdioden slocknar och den gröna lysdioden lyser eller blinkar.
Indikatorn lyser permanent med rött ljus	Fel nätspänning eller nätfrekvens.	Drag ut maskinens stickpropp, åtgärda felet och koppla åter in anslutningsledningen. Om felmeddelandet ännu kvarstår, sänd maskinen till en FEIN-kundtjänst.
	Vid inkoppling av anslutningsledningen är en knapp redan tryckt.	
Indikatorn blinkar permanent med rött ljus	Maskinen är defekt.	Sänd maskinen till en FEIN-kundtjänst.

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 dekaler och varningsanvisningar på elverktyget vid åldring och slitage.

Efter några drifttimmar kan spelet i laxstjärtsstyrningen öka. Därför kan borrmotorn automatiskt glida längs laxstjärtsstyrningen. Efterdra i detta fall i lämplig grad alla skruvstift på laxstjärtsstyrningen så att borrmotorn kan manövreras lätt manuellt, men inte automatiskt glider (se sida 18/19).

Om elverktygets nätsladd är skadad måste den bytas ut av tillverkaren eller dess representant.

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.

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 12). Kontakta i detta fall FEIN-service på adressen www.fein.com.

Den aktuella reservdelslistan för detta elverktyg hittar du i Internet på adress: www.fein.com.

Följande delar kan du vid behov själv byta ut:
Insatsverktyg, kylvätskebehållare, kylmedelsslang, beröringsskydd

Garanti och tilläggsgaranti.

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

Vid leverans av 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.

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

Tekniska publikationer finns hos:
C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

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 laseilla.
	Työstön aikana on käytettävä kuulosuojainta.
	Sähkötyökalun pyöriviin 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!
	Älä käytä magneettia sydämentahdistajien läheisyydessä. Magneetti muodostaa kentän, joka voi häiritä sydämentahdistimien toimintaa.
	Kiinnitä turvavyö!
	Sormia ei saa työntää sisään!
	katso kappaletta ”Käyttöohjeita.”
	Yleinen kieltokilpi. 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.

Piktogrammit	Selitys
⚠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.
	Karakterisoi kierrätyskelpoisia pakkauksia ja tuotteita, joita tulee kerätä ja hävittää erikseen toisistaan.
	Pätee vain Kiinaa varten: Ympäristönsuojelun voimassaolo tuotteen normaalissa käytössä on 10 vuotta.
	Teräs
	Magneetin pito ehkä riittävä
	Magneetin pito ei riitä
	Nesteensyöttö avattu.
	Nesteensyöttö suljettu.
	Käynnistä moottori. Kiertosuunta oikealle
	Moottori seis
	Magneetti päälle/pois
	Käyttösuojakytkin (*) PSCD on kytkettynä, Näyttö on aktiivinen.
	Käyttösuojakytkin (*) PSCD on poiskytkettynä, Näyttö on inaktiivinen.
	Peruseristyksen ohella laitteen sähköä johtavat osat, joita voi koskettaa, on liitetty suojajohtimeen.
(*)	Käyttösuojakytkin (PRCD) saattaa, maassa jossa laite tuodaan markkinoille, olla asennettuna kansallisten työsuojelumääräysten tai lakisääteisten määräysten takia.
(**)	voi sisältää kirjaimia tai numeroita
***	Ei sisälly toimituserään, saatavana lisätarvikkeena
(Ax – Zx)	Tunnus sisäisiä tarkoituksia varten

Merkki	Kansainvälinen yksikkö	Selitys
P_1	W	Ottoteho
P_2	W	Antoteho
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Arvioitu kierrosluku tyhjäkäynnillä
in	inch	Mittayksikkö
U	V	Nimellisjännite
f	Hz	Taajuus
Ø	mm	Pyöreän kappaleen läpimitta
HM Ø Fe 400	mm	Sall. työkappaleen paksuus: teräs kork. 400 N/mm^2 – kovametalli (keernapora)

Merkki	Kansainvälinen yksikkö	Selitys
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)
	kg	Paino vastaa EPTA-Procedure 01-tietoja
T_a	°C	Sallittu ympäristön lämpötila
L_{pA}	dB	Äänen painetaso
L_{wA}	dB	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 lakisäädöksiä työturvallisuusmääräyksiä.

Sähkötyökalun käyttökohteet:

Tämä porakone on suunniteltu poraukseen keerna- ja kierukkaporilla magnetisoituviin materiaaleihin säältä suojatuissa tiloissa; koneessa saa käyttää ainoastaan FEIN hyväksymiä osia ja lisätarvikkeita.

Häiriöalttiissa ympäristössä on käyttölaadun heikkeneminen mahdollinen, kuten ajallisesti rajoitettu katkos, ajallisesti rajoitetun toiminnan tai tarkoituksenmukaisen suorituskyvyn väheneminen, jonka korjaamiseen tarvitaan käyttöhenkilön väliintulo.

Tämä tuote on suunniteltu myös käytettäväksi riittävätehoisten vaihtovirtageneraattoreiden kanssa, jotka vastaavat standardin ISO 8528 mukaista suoritusluokkaa G2. Tämän standardin vaatimus ei täyty, jos niin kutsuttu särökerroin on yli 10 %. Selvitä käyttämäsi generaattorin tiedot, ellet ole varma tehon riittävyydestä.

Noudata tällöin vaihtovirtageneraattorin käyttöohjetta sekä asennusta ja käyttöä koskevia kansallisia säännöksiä.

⚠VAROITUS On kiellettyä käyttää sähkötyökalua generaattorilla, jonka joutokäyntijännite ylittää sähkötyökalun tyyppikilvessä ilmoitettua jännitearvoa.

Kaikki muunlainen käyttö katsotaan määräystenvastaiseksi.

Turvaohjeita.

Johda poraustöissä, jotka vaativat nesteen käyttöä, neste pois työalueelta tai käytä nesteen keräyslaitetta. Tällaiset varotoimenpiteet pitävät työalueen kuivana ja vähentävät sähköiskun riskiä.

Pidä sähkötyökalua eristetyistä kahvapinnoista, kun teet töitä, joissa leikkuutyökalu saattaa osua piilossa oleviin sähköjohtoihin tai omaan liitäntäjohtoon. Leikkuuterän kosketus jännitteiseen johtoon voi tehdä myös sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskuun.

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 irtoaa työkappaleesta.

Kun porateline kiinnitetään työkappaleeseen tyhjiölevyn avulla, on katsottava, että pinta on sileä ja puhdas eikä huokoinen. Poratelinettä ei pidä kiinnittää laminoituille pinnoile 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 irtoaa työkappaleesta.

Kun porataan seinään tai kattoon, on katsottava, että lähellä oleva henkilö ja työkohde on suojattu toiselta puolelta. Porakruunu saattaa ulottua ulos porausreiästä ja keerna voi tippua ulos toiselta puolelta.

Tätä työkalua ei pidä käyttää pään yläpuolella oleviin kohteisiin, joissa poraukseen tarvitaan vettä. Jos sähkölaitteen sisään pääsee vettä, riski saada laitteesta sähköisku on ilmeinen.

Erityiset varotoimenpiteet.

Älä käytä vioittuneita sähkötyökaluja. Tarkista ennen sähkötyökalun jokaista käyttöä, ettei kotelossa tai muissa osissa ole vaurioita, kuten halkemia tai murtumisia.

Anna välittömästi vaihtaa kaapelin suojaletku uuteen, jos se on vaurioitunut. Viallinen kaapelin suojaletku saattaa johtaa koneen ylikuumenemiseen.

Käytä suojavarusteita, työkohteesta riippuen myös kasvosuojainta 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 kuulovammoihin.

Keernaporan reunat ovat terävät, varo koskettamasta niitä. Siitä seuraa tapaturman vaara.

Työtapaturmien välttämiseksi on keernaporakoneen kunto tarkastettava ennen töiden aloittamista. Käytä aina vain ehjiä keernaporia, joissa ei ole muotovikoja. Viottuneet tai muotovikaiset keernaporat voivat aiheuttaa vakavan tapaturman.

Ennen ensimmäistä käyttökertaa: Kiinnitä koneeseen kosketussuoja.

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.

Jos työkohde on pään yläpuolella tai pystysuoralla pinnalla, jäähdytyssäiliötä ei pidä käyttää. Sen sijasta avuksi voi ottaa jäähdytysnestesumutteen. Jos sähkökoneen sisään pääsee nestettä, seurauksena voi olla sähköisku.

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

Sähkötyökalun saa liittää ainoastaan suojamaadoitettuun suko-pistorasiaan. Koneen liitäntäjohdon on oltava kunnossa, samoin jatkojohdon, jossa myös on oltava suojakosketin. Liitäntäjohdoissa on oltava läpimenevä suojajohdin, muutoin on olemassa sähköiskun vaara.

Loukkaantumisien välttämiseksi on aina pidettävä kädet, vaatteet jne loitolla kiertyvistä lastuista. Lastut voivat aiheuttaa loukkaantumisia. Käytä aina kosketussuojaa.

Vielä pyörivää työkalua ei saa yrittää irrottaa koneesta, vaan työkalun on annettava pysähtyä. Vakavan työtapaturman vaara.

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

Magnesiumipitoisia materiaaleja ei saa työstää. Tulipalon vaara.
CFK- (= hiilikuituvahvisteinen muovi) ja asbestipitoisia materaaleja ei saa työstää. Niiden katsotaan voivan aiheuttaa syöpää.

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

Sähkötyökalua ei pidä ylikuormittaa, ei myöskään sen salkkua, joita kumpaakaan 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 alkuperäisosia tai muutoin valmistajan hyväksymiä. Vaikka jokin vierasvalmisteinen lisävaruste sopisikin sähkökoneeseen, se ei välttämättä ole turvallinen käyttää.

Työkalun ilmanottoaukot on puhdistettava säännöllisesti sopivin apuvälinein (metallisia työkaluja ei saa käyttää). Puhallin imee pölyä moottorin rungon sisään. Jos metallipitoista pölyä pääsee kerääntymään liikaa, siitä koituu sähköiskun vaara.

Älä kuljeta sähkötyökalua nostolaitteilla.

Ennen varastointia: Poista vaihtotyökalu.

Varastoi sähkötyökalu ainoastaan laukussa tai pakkauksessaan.

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

Käytä aina sähkötyökalua yhdessä käyttösuojakytkimen (*) (PRCD) kanssa. Tarkista aina ennen työn aloittamista käyttösuojakytkimen (*) (PRCD) asianmukainen toiminta (katso sivu 103).

Värinä- ja melupäästöarvot

Näissä ohjeissa mainitut värähtely- ja melupäästöarvot on mitattu EN 62841 standardoidun mittausmenetelmän mukaisesti ja niitä voidaan käyttää sähkötyökalujen välisissä vertailussa. Ne sopivat myös värähtely- ja melupäästöarvojen 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 poiketa ilmoitetuista. Tämä saattaa kasvattaa koko työaikajakson 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 tosiasiassa käytetä. Tämä voi selvästi pienentää koko työaikajakson värähtely- ja melurasitusta.

⚠ Määrää lisävarotoimenpiteitä suojaamaan käyttäjää värinän ja melun vaikutuksilta, kuten esim: Sähkötyökalujen ja vaihtotyökalujen huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työvaiheiden järjestely.

Työstöohjeita.

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

Ota huomioon jäähdytysnesteen 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 ilmavälystä. Ilmavälys vähentää magneettista pitovoimaa.

Tätä konetta ei saa käyttää kuumilla pinnoilla, koska silloin magneetin pito heikkenee pysyvästi.

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

Kun työstetään ei magnetisoituvia materiaaleja, apuna on käytettävä sopivia FEIN-kiinnityslaitteita (lisätarvike) kuten tyhjiölevy tai putkenporauslaite tms. Muista noudattaa ko. apulaitteiden käyttöohjeita.

Jos teräksen materiaalivahvuus on alle 12 mm, työkappale on vahvistettava ylimääräisellä teräslevyllä, jotta magneetin pito on taattu.

Jos magneettijalka on viallinen, 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.

Moottoria ei pidä sammuttaa porauksen aikana.

Moottorin on oltava käynnissä, kun keernapora nostetaan irti reiästä.

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 lastukoukkua (*** 6 42 01 001 00 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.

Älä käytä keernakairauskonetta viallisella jäähdytysjärjestelmällä. Tarkista tiiveys **ennen jokaista käyttöä** sekä että letkussa tai jäähdytysnestesäiliössä ei ole halkeamia. Vältä päästämästä nestettä sähköosiin.

Keernakairauskone on varustettu ylikuormitussuojalla. Jos moottoria ylikuormitetaan, keernakairauskone kytkeytyy pois päältä.

Käyttösuojakytkin (*) PRCD (ks. sivu 11)

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.

Vian korjaus

Vikailmoitus/Magneettipainikkeen toiminta	Merkitys	Apukeino
Näytössä vihreä valo	Magneetin pito ehkä riittävä.	Varmista aina koneen kiinnitys toimitukseen kuuluvalla kiinnitysnauhahihnalla.
Näytössä vilkkuva vihreä valo	Magneetin pito ei ehkä enää riitä.	Varmista aina koneen kiinnitys toimitukseen kuuluvalla kiinnitysnauhahihnalla.
		Töissä teräsmateriaaleihin, joiden ainevahvuus alittaa 12 mm täytyy työkappale vahvistaa lisäterälevyllä magneetin pitovoiman takaamiseksi.

Vikailmoitus/Magneettipainikkeen toiminta	Merkitys	Apukeino
Näyttö vilkkuu 2 sekuntia punaisena	Moottorin ylikuormitus.	Kun vika on korjattu, koneen voi käynnistää uudelleen.
	Liiketunnistin on lauennut.	Tarkista, että magneettijalan asennuspinta on tasainen ja puhdas sekä että siinä ei ole ruostetta tai jäätä.
		Poista lakka, silotekerrokset ja muut materiaalit .
		Vältä ilmarakoa magneettijalan ja asennuspinnan välillä. Ilmarako pienentää magneetin pitovoimaa.
		Älä käytä konetta kuumissa pinnoissa, koska tämä saattaa johtaa magneetin pitovoiman pysyvään vähenemiseen.
		Kun vika on korjattu, koneen voi käynnistää uudelleen.
Näyttö palaa punaisena n. 2 sekunnin ajan moottoria sammutettaessa	Magneettijalka voidaan kytkeä pois päältä aikaisintaan 2 sekuntia moottorin poiskytkennän jälkeen.	Odota kunnes punainen LED sammuu ja vihreä LED palaa tai vilkkuu.
Näytössä jatkuva punainen valo	Väärä verkkojännite tai verkkotaajuus.	Irrota koneen pistoke, korjaa vika ja kytke liitäntäjohto uudelleen. Jos vikailmoitus edelleen näkyy, tulee kone lähettää FEIN-asiakaspalveluun.
	Kun liitäntäjohto liitetään on jokin painike jo painettuna.	
Näytössä vilkkuu punainen valo	Kone on epäkunnossa.	Lähetä kone korjattavaksi FEIN-jälleenmyyjälle.

Kunnossapito, huolto.

Epäedullisissa 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.

Muutaman käyttötunnin kuluttua lohenpyrstöohjaimen välys saattaa suurentua. Sen seurauksena koneen moottori voi liukua itsestään ohjainta pitkin. Tällaisessa tapauksessa on kiristettävä lohenpyrstöohjaimen ruuveja sopivasti niin, että kone liikkuu herkästi käsin ohjattaessa mutta ei pääse liukumaan itsestään (ks. sivu 18/19).

Jos sähkötyökalun liitäntäjohto on vaurioitunut, tulee valmistajan tai hänen edustajansa vaihtaa se uuteen.

Tuotteita, jotka ovat olleet kosketuksessa asbestiin, ei saa lähettää korjattaviksi. Huolehdi asbestilla saastuneista tuotteista maan voimassaolevien asbestipitoisen jätteen hävittämisestä koskevien määräysten mukaisesti.

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 12). Ota tässä tapauksessa yhteyttä FEIN huoltoon osoitteessa www.fein.com.

Tähän sähkötyökaluun kuuluvan varaosaluettelon voi hakea internet-osoitteesta www.fein.com.

Seuraavat osat voi tarvittaessa vaihtaa itse:
Vaihtotyökalut, jäähdytysnestesäiliö, jäähdytysnesteletkut, kosketussuoja

Takuu.

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

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

Teknisen dokumentaation laatinut:
C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

Ympäristönsuojelu, jätehuolto.

Pakkausmateriaalit, käytöstä poistetut 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.
	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!
	A mágnest pacemakerek közelében ne használja. A mágnes egy mágneses mezőt hoz létre, amely hatással lehet a pacemakerek működésére.
	Rögzítse a hevedert!
	Belenyúlni tilos!
	lásd a „Kezelési tájékoztató” szakaszt.
	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.

Szimbólumok, jelek	Magyarázat
⚠ FIGYELMEZTETÉS	Ez a tájékozató 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.
	Újrahasználható csomagolásokat és termékeket jelöl, amelyeket egymástól elkülönítve kell összegyűjteni és ártalmatlanítani.
	Csak Kínára érvényes: A környezetvédelem időtartama a termék normális használata esetén 10 év.
	Acél
	A mágnes tartóereje kielégítő
	A mágnes tartóereje nem kielégítő
	Folyadékbevezetés nyitva.
	Folyadékbevezetés zárva.
	Indítsa el a motort. Forgásirány jobbra
	Motor leállítása
	Mágnes be-/kikapcsolása
RESET	A (*) PRCD személyi védőkapcsoló be van kapcsolva, a kijelző aktív.
TEST	A (*) PRCD személyi védőkapcsoló ki van kapcsolva, a kijelző inaktív.
	Alapszigeteléssel ellátott és ezen felül a védővezetékhez csatlakoztatott megérinthető elektromosan vezetőképes alkatrészeket tartalmazó termék.
(*)	A személy védőkapcsoló (PRCD) az adott országban érvényes munkavédelmi előírások vagy törvények alapján lehet a forgalombahozatali országban beépítve.
(**)	Számjegyeket vagy betűket tartalmazhat
***	A szállítási terjedelem nem tartalmazza, de tartozékként kapható
(Ax – Zx)	Jelölés belső célokra

Jel	Nemzetközi egység	Magyarázat
P_1	W	Teljesítményfelvétel
P_2	W	Leadott teljesítmény
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Méretezési üresjárati fordulatszám
in	inch	Méret
U	V	Feszültség
f	Hz	Frekvencia
Ø	mm	Egy körkeresztmetszetű alkatrész átmérője

Jel	Nemzetközi egység	Magyarázat
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)
	kg	Súly az „EPTA-Procedure 01” (01 EPTA-szabvány) szerint
T_a	°C	Megengedett környezeti hőmérséklet
L_{pA}	dB	Hangnyomás szint
L_{wA}	dB	Hangteljesítmény szint
L_{pCpeak}	dB	Hangnyomásszint csúcsérték
K...		Szórás
a	m/s^2	A rezgéskibocsátási 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 használathoz 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 az időjárás hatásaitól védett helyen, a FEIN cég által engedélyezett betétszerszámokkal és tartozékokkal magfúrógépként, mágnesezhető felületű anyagok magfúrókkal és tömör fúrókkal való fúrására 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 léphetfel, és előfordulhat, hogy a problémák megszüntetéséhez a kezelő személy beavatkozására van szükség.

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

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 üresjárati feszültsége meghaladja az elektromos kéziszerszám típustábláján megadott feszültséget.

Minden más használat a rendeltetésnek nem megfelelő használatnak minősül.

Biztonsági előírások.

Az olyan fúrási munkák végrehajtásánál, amelyeknél folyadék használatára van szükség, vezesse el a folyadékot a munkaterülettől vagy használjon egy folyadék felfogó berendezést. Az ilyen óvóintézkedések a munkaterületet szárazon tartják és csökkentik egy áramütés kockázatát.

Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogva használja, ha olyan munkát végez, amelynek során a vágószerszám feszültség alatt álló, 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 magfúrógépet, 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 magfúró 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 csempe 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 olyan fej feletti munkákhoz, amelyeknél vízhozzávezetésre van szükség. Ha víz hatol be az elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.

Biztonsági információk.

Ne használjon megrongálódott elektromos kéziszerszámokat. Az elektromos kéziszerszám minden egyes használata előtt ellenőrizze a házat és a többi komponenset, nincsenek-e megrongálódva, például nem találhatók-e rajtuk repedések vagy törések.

Ha a kábelvédő tömlő megrongálódott, azonnal cseréltesse ki. Egy meghibásodott kábelvédő tömlő a berendezés túlmelegedéséhez vezethet.

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 hallászcsökkenéshez vezethet.

Ne érintse meg a magfúró éles éleit. Ellenkező esetben sérülésveszély áll fenn.

A sérülések megelőzésére a munkák megkezdése előtt vizsgálja felül a magfúrót. Csak hibátlan, nem deformálódott magfúrókat használjon. Megrongálódott vagy deformálódott magfúrók súlyos sérüléseket okozhatnak.

Az első üzembevétel előtt: Biztosítsa az érintésvédelmet a berendezésen!

Mindig biztosítsa a berendezést az azzal szállított rögzítő szíjjal. Főleg ferde vagy egyenetlen felületeken a biztosítás nélküli berendezés felbillenhet.

A feje felett végzett munkák során vigyázzon, mert a leeső tárgyak, például magok és forgácsok, sérüléseket okozhatnak.

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 fúrómag megérintését. A forró vagy leeső mag megérintése sérülést okozhat.

Az elektromos kéziszerszámot csak egy előírásszerű védőérintkezővel ellátott dugaszoló aljzathoz csatlakoztatva szabad üzemeltetni. Csak hibátlan csatlakozó vezetéket és szükség esetén csak hibátlan, védővezetéket is tartalmazó hosszabbítót használjon, és rendszeresen ellenőrizze azok hibátlan állapotát. Védővezeték hiánya áramütéshez vezethet.

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

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 kéziszerszámra 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 koffer 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 kéziszerszámához.

Rendszeresen tisztítsa ki egy fémmentes tárggyal az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait. A motorventilátor beszívja a port a motorházba. Ez túlságosan sok fémpor felgyülemlése esetén villamos zárlatot okozhat.

Ne szállítsa az elektromos kéziszerszámot emelőberendezésekkel.

Tárolás előtt: Távolítsa el a betétszerszámot.

Az elektromos kéziszerszámot csak a tároló kofferben 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 előírásszerű működését (lásd a 111. 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 becslésére 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 lényeges 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 mágnestalp felállítására szolgáló felület sík, tiszta és jégmentes legyen. A lakk, malter és egyéb anyagmaradékokat előzőleg el kell távolítani. Kerülje el levegőrés kialakulását a mágnestalp 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.

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

A nem mágnesezhető anyagokon végzett munkákhoz azokhoz megfelelő, tartozékként kapható FEIN gyártmányú rögzítő szerkezeteket, mint például vákuumlapot vagy csőfúró szerkezetet, kell használni. Ehhez vegye figyelembe a mindenkori Üzemeltetési útmutatót.

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

Ha a mágneses talplemez meghibásodott, a motor nem indul el.

Egy túlterhelés esetén a motor automatikusan leáll és újra el kell indítani.

Csak a feltétlenül szükséges előtolóerőt használja. A túl magas előtolóerő a szerszám széttöréséhez és a mágnes tartóerejének megszűnéséhez vezethet.

Ha az áramellátás működő motor mellett megszakad, egy biztonsági védőkapcsolás meggátolja a motor automatikus újraindulását. Kapcsolja be ismét a motort.

Fúrás közben sohase állítsa le a fúrómotort.

A koronafúrót csak működő motor mellett húzza ki a furatból.

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

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

❗ Sohase fogja meg puszta kézzel a forgácsokat. Mindig használjon egy forgácshorgot (*** 6 42 01 001 00 0).

❗ Égési veszély! A mágnesek felülete magas hőmérsékleteket érhet el. Sohase fogja meg puszta kézzel a mágneseket.

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

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

A magfúrógépet megrongálódott hűtőanyagrendszerrel ne használja. **Minden üzembevétel előtt** ellenőrizze a tömítettséget és az esetleges repedéseket a tömlőben vagy a hűtőanyagtartályban. Akadályozza meg, hogy folyadék jusson az elektromos alkatrészekbe,

A magfúrógép fel van szerelve egy túlterhelés elleni védelemmel. A motor túlterhelése esetén a magfúrógép kikapcsol.

(*) PRCD személyi védőkapcsoló (lásd a 11 oldalon)

A PRCD személyi védőkapcsoló kifejezetten az Ön védelmére van előirányozva. 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 aljzatból. 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 az 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.

Hibaelhárítás

Hibajelzés/a mágnesgomb viselkedése	Magyarázat	Elhárítás módja
A kijelző zölden világít	A mágnes tartóereje kielégítő.	Mindig biztosítsa a berendezést az azzal szállított feszítő hevederrel.
A kijelző zölden villog	A mágnes tartóereje lehet, hogy nem kielégítő.	Mindig biztosítsa a berendezést az azzal szállított feszítő hevederrel.
		A tartóerőt a 12 mm-nél vékonyabb acéllemezekre való felerősítés során úgy kell biztosítani, hogy a munkadarab alá egy másik acéllemezt kell elhelyezni.
A kijelző ekkor kb. 2 másodpercig piros színben villog	A motor túl van terhelve.	A hiba elhárítása után a berendezést ismét be lehet kapcsolni.
	A mozgásérzékelő leoldott	Ügyeljen arra, hogy a mágneses talplemez felállítására szolgáló felület sík, tiszta, rozsda- és jégmentes legyen.
		A lakkot, a spatulyázó massza maradékokat és egyéb anyagokat távolítsa el.
		Gátolja meg, hogy légrés keletkezzen a mágneses talplemez és a felállítási felület között. A légrés csökkenti a mágneses tartóerőt.
		Ne használja a berendezést forró felületeken, mert ez a mágnes tartóerejének tartós csökkenéséhez vezethet.
		A hiba elhárítása után a berendezést ismét be lehet kapcsolni.
A kijelző a motor kikapcsolásakor kb. 2 másodpercig piros színben világít	A mágneses talplemezet legkorábban 2 másodperccel a motor lekapcsolása után szabad kikapcsolni.	Várja meg, amíg a piros LED kialszik és a zöld LED világítani vagy villogni kezd.
A kijelző folytonosan pirosan világít	Helytelen hálózati feszültség vagy hálózati frekvencia.	Húzza ki a hálózati csatlakozó dugót, hárítsa el a hibát és csatlakoztassa ismét a csatlakozó dugót. Ha a hibajelzés továbbra is fennáll, küldje be a a berendezést a FEIN Vevőszolgálatnak.
	A csatlakozó vezeték csatlakoztatásakor egy gomb már be van nyomva.	
A kijelző folytonosan pirosan villog	A berendezés meghibásodott.	Küldje be a berendezést a FEIN szakkereskedőnek.

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 kéziszerszámra.

Néhány üzemóra eltelte után a fecskefarkú megvezetés játéka megnövekedhet. Ekkor a fúrómotor magától és végigcsúszhat a fecskefarkú megvezetés mentén. Ebben az esetben húzza meg megfelelő mértékben a fecskefarkú megvezetés valamennyi menetes csapját, úgy hogy a fúrómotort kézzel könnyen lehessen mozgatni, de magától ne csússzon el (lásd a 18/19. oldalon).

Ha az elektromos kéziszerszám csatlakozó vezetéke megsérült, azt a gyártóval vagy annak képviselőjével ki kell cseréltetni.

Az olyan termékeket, amelyek azbeszttel kerültek érintkezésbe, nem szabad javításra leadni. Az azbeszttel szennyezett termékeket az adott országban érvényes, az azbesztet tartalmazó hulladékokra vonatkozó előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

A kopás felismerése a mágneses talplemezen

Az elektromos kéziszerszámnak 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 12. oldalon). Forduljon ebben az esetben a www.fein.com címen a Fein Vevőszolgálatához.

Ennek az elektromos kéziszerszámnak a pillanatnyilag érvényes pótalkatrész-listáját az interneten a www.fein.com címen találhatja meg.

A következő alkatrészeket szükség esetén Ön is kicserélheti:

Betétszerszámok, hűtőanyagtartályok, hűtőanyagtömlő, érintésvédő

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.

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

A műszaki dokumentáció a következő helyen található:
C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

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 síťové zásuvky. Jinak existuje nebezpečí poranění díky neúmyslnému rozběhu elektronářadí.
	Při práci použijte ochranu očí.
	Při práci použijte ochranu sluchu.
	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 převrhnutí!
	Magnet nepoužívejte v blízkosti kardiostimulátorů. Díky magnetu se vytváří pole, které může negativně ovlivňovat funkci kardiostimulátorů.
	Upevnit popruh!
	Sahat dovnitř zakázáno!
	Viz odstavec „Pokyny k obsluze.“
	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).

Symbol, značka	Vysvětlení
⚠VAROVÁNÍ	Toto upozornění ukazuje možnou nebezpečnou situaci, která může vést k vážným poraněním nebo smrti.
	Vyřazené elektronářadí a další elektrotechnické a elektrické výrobky rozebrané shromážděte a dodejte k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.
	Označuje recyklovatelné obaly a výrobky, které se musejí navzájem odděleně sbírat a likvidovat.
	Platné pouze pro Čínu: Trvání ochrany životního prostředí při normálním používání výrobku činí 10 let.
	Ocel
	Případně dostačující přilnavá síla magnetu
	Nedostačující přilnavá síla magnetu
	Přívod kapaliny otevřený.
	Přívod kapaliny uzavřený.
	Nastartování motoru. Směr otáčení vpravo
	Zastavení motoru
	Zapnutí/vypnutí magnetu
RESET	Individuální proudový chránič (*) PRCD je zapnutý, ukazatel je aktivní.
TEST	Individuální proudový chránič (*) PRCD je vypnutý, ukazatel je neaktivní.
	Výrobek se základní izolací a navíc dotknutelné vodivé díly připojené na ochranný vodič.
(*)	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 číslice nebo písmena
***	Není obsaženo v dodávce, dostupné jako příslušenství
(Ax – Zx)	Označení pro interní účely

Značka	Jednotka mezinárodní	Vysvětlení
P_1	W	Příkon
P_2	W	Výkon
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Jmenovité volnoběžné otáčky
in	inch	Rozměr
U	V	Jmenovité napětí
f	Hz	Frekvence
Ø	mm	Průměr kulatého dílu

Značka	Jednotka mezinárodní	Vysvětlení
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)
	kg	Hmotnost podle EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Dovolená teplota okolí
L_{pA}	dB	Hladina akustického tlaku
L_{wA}	dB	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 pomocí korunkových a spirálových vrtáků na materiálech s magnetizovatelným povrchem s firmou FEIN dovolenými pracovními nástroji a příslušenstvím v prostředím chráněném před povětrnostními vlivy.

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.

Tento výrobek je zamýšlený i pro používání na generátorech střídavého proudu s dostatečným výkonem, jež odpovídají normě ISO 8528, třída provedení G2. Této normě neodpovídají zejména tehdy, pokud tzv. činitel harmonického zkreslení překračuje 10 %. Při pochybnostech 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.

Všechny další druhy použití se považují za neurčená použití.

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.

Pokud provádíte práce, u kterých může řezný nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení či vlastní připojovací kabel, pak provozujte elektronářadí na izolovaných plochách rukojetí. Kontakt řezného nástroje s elektrickým vedením pod napětím může uvést pod napětí i kovové díly 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 vrtačku, 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 vrtačka 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.

Nepoužívejte toto nářadí pro vrtací práce nad hlavou s přívodem vody. Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Speciální bezpečnostní předpisy.

Nepoužívejte žádné poškozené elektronářadí. Před každým použitím elektronářadí zkontrolujte poškození tělesa a ostatních komponentů, zda nemají trhliny nebo praskliny.

Při poškození nechte ochrannou hadici kabelu neprodleně vyměnit. Vadná ochranná hadice kabelu může vést k přehřátí stroje.

Používejte ochranné vybavení. Používejte podle aplikace ochranu obličeje nebo ochranné brýle. Používejte chrániče sluchu. Ochranné brýle musí být vhodné, musí při rozličných pracech odmrštěné částice odrazit. Trvale 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 ochranu proti dotyku.

Stroj vždy zajistěte pomocí dodaného upínacího popruhu. Zejména na nakloněných nebo nerovných plochách hrozí u strojů bez zajištění nebezpečí převrácení.

Při pracech nad hlavou věnujte pozornost padajícím předmětům jako např. vyvrtaným jádrům a šponám.

Práce na svislých prvcích konstrukce nebo nad hlavou provádějte bez použití nádobky na chladící kapalinu. Použijte zde chladící 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.

Elaktronářadí 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 zraněním vždy udržujte své ruce, oděv atd. daleko od otáčejících se špon. Špony mohou způsobit zranění. Vždy používejte ochranu proti doteku.

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.

Neopracovávejte žádný materiál s obsahem hořčíku. Existuje nebezpečí požáru.
Neopracovávejte 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 vtahuje prach do tělesa. To může způsobit při nadměrném nahromadění kovového prachu elektrické ohrožení.

Netransportujte elektronářadí pomocí zdvihacích zařízení.

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 zatíženi 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 zatíženi 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 teplých 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.

Při práci vždy používejte magnetickou patu, dbejte na to, aby magnetická přidržovací síla byla dostatečná.

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.

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 znovurozběhnutí motoru. Motor opětovně zapněte.

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 vytáčejte 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 01 001 00 0).

❗ Nebezpečí popálení! Povrch magnetů může dosáhnout vysokých teplot. Nesahejte na magnety holou rukou.

Při výměně vrtáku nepoškoďte jeho břity.

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

Nepoužívejte korunkovou vrtačku s vadným systémem chladicího prostředku. Zkontrolujte **před každým provozem** těsnost a zda nejsou v hadici nebo v nádobce na chladicí prostředek trhliny. Vyvarujte se, aby kapalina vnikla do elektrických částí.

Korunková vrtačka je vybavena ochranou proti přetížení. Pokud se motor přetíží, korunková vrtačka se vypne.

Individuální proudový chránič (*) PRCD (viz strana 11)

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 sítové 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.

Odstranění poruchy

Chybové hlášení/ chování tlačítka magnetu	Význam	Náprava
Ukazatel svítí zeleně	Případně dostatečná přilnavá síla magnetu.	Stroj vždy zajistěte pomocí dodaného upínacího popruhu.
Ukazatel bliká zeleně	Přilnavá síla magnetu je případně nedostatečná.	Stroj vždy zajistěte pomocí dodaného upínacího popruhu.
		Při pracech na ocelových materiálech s tloušťkou materiálu menší než 12 mm musí být pro zaručení přilnavé síly magnetu obrobek zesílen pomocí dodatečné ocelové desky.
Ukazatel bliká na ca. 2 sekundy červeně	Přetížení motoru.	Po odstranění poruchy lze stroj opět zapnout.
	Zareagoval senzor pohybu.	Dbejte na to, aby byla plocha ustavení magnetické paty rovná, čistá, bez rzi a ledu.
		Odstraňte lak, vrstvy tmelu a další materiály.
		Vyhněte se vzduchové mezeře mezi magnetickou patou a ustavovací plochou. Vzduchová mezera snižuje přilnavou sílu magnetu.
		Stroj nepoužívejte na horkém povrchu, mohlo by dojít k trvalé redukci přilnavé síly magnetu.
		Po odstranění poruchy lze stroj opět zapnout.
Ukazatel svítí při vypnutí motoru na ca. 2 sekundy červeně	Magnetickou patu lze vypnout nejdříve 2 sekundy po vypnutí motoru.	Počkejte, až červená LED zhasne a svítí nebo bliká zelená LED.
Ukazatel svítí trvale červeně	Špatné napětí sítě nebo špatná frekvence sítě.	Odpojte stroj, odstraňte chybu a znovu zapojte napájecí kabel. Pokud chybové hlášení přetrvává, zašlete stroj do zákaznického servisu firmy FEIN.
	Při zapojování napájecího kabelu je už stisknuté tlačítko.	
Ukazatel bliká trvale červeně	Stroj je vadný.	Zašlete stroj do zákaznického servisu firmy FEIN.

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 opotřebení obnovte samolepky a varovná upozornění na elektronářadí.

Po několika pracovních hodinách se může zvýšit vůle v rybinovém vedení. Následně může motor vrtačky samovolně klouzat podél rybinového vedení. V tom případě přiměřeně dotáhněte všechny stavěcí šrouby na rybinovém vedení, aby motor vrtačky byl manuálně lehce pohyblivý, ale samovolně neklouzal (viz strana 18/19).

Pokud je poškozený připojovací kabel, musí být vyměněn výrobcem nebo jeho obchodním zastoupením.

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.

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 12). V tom případě se obraťte na servis Fein na www.fein.com.

Aktuální seznam náhradních dílů tohoto elektronářadí naleznete na internetu na www.fein.com.

Následující díly můžete, je-li třeba, vyměnit sami: pracovní nástroje, nádobku na chladicí prostředek, hadici chladicího prostředku, ochranu proti doteku

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.

Firma FEIN prohlašuje ve výhradní zodpovědnosti, že tento výrobek odpovídá příslušným ustanovením uvedeným na poslední straně tohoto návodu k obsluze.

Technické podklady u:
C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

Ochrana životního prostředí, likvidace.

Obaly, vyřazené elektronářadí a příslušenství dodejte k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu 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.
	Nedotýkajte sa rotujúcich súčiastok 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!
	Nepoužívajte magnet v blízkosti kardiostimulátorov. Magnet vytvára pole, ktoré môže negatívne ovplyvniť funkciu kardiostimulátorov.
	Upevnite remeň!
	Zákaz siahať rukami!
	Pozri odsek „Návod na používanie.“
	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).

Symbol, značka	Vysvetlenie
⚠ POZOR	Toto upozornenie poukazuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k vážnym poraneniam alebo môže spôsobiť smrť.
	Vyradené ručné elektrické náradie a iné elektrické a elektrotechnické výrobky zbierajte ako triedený odpad a dajte ich na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.
	Označuje recyklovateľné obaly a produkty, ktoré musíte zbierať a likvidovať oddelene od seba.
	Platné iba pre Čínu: Pri bežnom použití produktu je dĺžka ochrany životného prostredia 10 rokov.
	Oceľ
	Sila magnetu eventuálne dostatočná
	Sila magnetického pridržiavania nedostatočná
	Prívod kvapaliny otvorený.
	Prívod kvapaliny uzavretý.
	Spustenie motora. Smer otáčania vpravo
	Zastaviť motor
	Vypnutie a zapnutie magnetu
RESET	Osobný ochranný spínač (*) PRCD je zapnutý, zobrazenie je aktívne.
TEST	Osobný ochranný spínač (*) PRCD je vypnutý, zobrazenie je neaktívne.
	Výrobok má základnú izoláciu a okrem toho sú vodivé súčiastky pripojené na ochranný vodič.
(*)	Ochranný vypínač (spínač pri poruchových prúdoch) (PRCD) môže byť použitý na základe pracovných predpisov alebo zákonných ustanovení krajiny užívateľa.
(**)	môže obsahovať číslice alebo písmená
***	Nie je obsiahnuté v rozsahu dodávky. Dostupné ako príslušenstvo
(Ax – Zx)	Označenie na interné účely

Značka	Medzinárodná jednotka	Vysvetlenie
P_1	W	Príkon
P_2	W	Výkon
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Menovité voľnobežné otáčky
in	inch	Rozmer
U	V	Menovité napätie
f	Hz	Frekvencia
Ø	mm	Priemer okrúhlej súčiastky

Značka	Medzinárodná jednotka	Vysvetlenie
HM ⌀ Fe 400	mm	Max. priemer vŕtaného otvoru do oceľového materiálu do 400 N/mm^2 – Spekaný karbid (jadrový vrták)
HSS ⌀ Fe 400	mm	Max. priemer vŕtaného otvoru do oceľového materiálu do 400 N/mm^2 – Rýchlorezná oceľ (jadrový vrták)
HSS ⌀ Fe 400	mm	Max. priemer vŕtaného otvoru do oceľového materiálu do 400 N/mm^2 – Rýchlorezná oceľ (špirálový vrták)
	kg	Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01
T_a	°C	prípustná teplota okolia
L_{pA}	dB	Hladina zvukového tlaku
L_{wA}	dB	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 vŕtanie)
	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.

⚠ POZOR **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:

Táto jadrová vŕtačka je určená na jadrové vŕtanie, na plné vŕtanie, na strúhanie a zahlbovanie a na rezanie závitov na materiáloch s magnetizovateľným povrchom s pracovnými nástrojmi a príslušenstvom, ktoré boli schválené firmou FEIN, v priestoroch chránených pred vplyvmi vonkajšieho podnebia a počasia.

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.

Tento produkt je určený aj pre použitie na generátoroch na striedavý prúd s dostatočným výkonom, ktoré zodpovedajú norme ISO 8528, trieda vyhotovenia G2. Táto norma nie je splnená predovšetkým vtedy, keď prekročí takzvaný činiteľ nelineárneho skreslenia 10 %. Pri pochybnostiach sa informujte o vami používanom generátore.

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.

Akékoľvek iné druhy použitia sú považované za použitie v rozpore s určením.

Bezpečnostné pokyny.

Pri vykonávaní takých vŕtacích prác, ktoré si vyžadujú použitie kvapaliny, odvádzajte kvapalinu preč z miesta práce, alebo použite zariadenie na zachytávanie kvapaliny. Pomocou takýchto opatrení udržíte pracovisko suché a znížite riziko zásahu elektrickým prúdom.

Prevádzkujte elektrické náradie pri vykonávaní prác, počas ktorých môže rezný nástroj natrafiť na skryté elektrické vedenia alebo vlastné prípojné vedenie za izolované plochy na držanie. Kontakt rezného nástroja s vedením pod napätím môže uviesť pod napätie aj kovové časti elektrického náradia a viesť k zásahu elektrickým prúdom.

Pri vŕtaní 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 vŕtačku, ktorá je zablokovaná v obrobku, pred jej zapnutím skontrolujte, či sa dá pracovný nástroj (vrták) voľne otáčať. Keď je pracovný nástroj zablokovaný, pravdepodobne sa nedá otáča, čo môže spôsobiť preťaženie náradia alebo to, že sa vŕtačka uvoľní z obrobka.

Pri upevnení vŕtacieho stojanu na obrobok pomocou vákuového čerpadla dajte pozor na to, aby bola povrchová plocha hladká, čistá a nebola porózna. Neupevňujte vŕtací stojan na laminované plochy, ako napríklad na obkladačky alebo na laminované drevotrieskové materiály. Ak nie je povrchová plocha obrobka hladká, rovinná alebo dostatočne pevná, môže sa vákuová platňa od obrobku uvoľniť.

Pred vŕtaním zabezpečte, aby bol podtlak dostatočný. Ak by nebol podtlak dostatočný, mohla by sa vákuová platňa od obrobku uvoľniť.

Nikdy nevykonávajte vŕtanie nad hlavou a vŕtania k stene vtedy, ak ne náradie upevnené iba pomocou vákuovej platne. Pri strate vákua sa vákuová platňa uvoľní od obrobku.

Pri vŕtaní cez steny alebo cez stropy sa postarajte o to, aby neboli ohrozené ani osoby a pracovné priestory za stenou alebo nad stropom. Vŕtacia korunka môže prejsť na druhú stranu vŕtaného otvoru a vŕtané jadro tam môže vypadnúť.

Nepoužívajte toto náradie na vŕtanie nad hlavou s prívodom vody. Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko možného zásahu elektrickým prúdom.

Špeciálne bezpečnostné pokyny.

Nepoužívajte poškodené elektrické náradie. Skontrolujte pred každým použitím teleso a ostatné komponenty elektrického náradia, či nevykazuje poškodenia, ako napr. trhliny alebo lomy.

V prípade poškodenia nahraďte ochrannú hadicu kábla okamžite novou. V prípade poškodenia nahraďte ochrannú hadicu kábla okamžite novou.

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 zdeformované jadrové vrtáky môžu zapríčiniť ťažké poranenia.

Pred prvým uvedením do prevádzky: Namontujte na stroj chránič prstov.

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 opatrný pri práci nad hlavou, aby vás nezasiahli padajúce predmety, ako napríklad vyvŕtané jadrá alebo triesky.

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. Nepoužívajte poškodené prívodné šnúry a pravidelne kontrolujte predlžovacie šnúry s ochranným kontaktom. Nepriechodný ochranný vodič môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.

Aby ste sa vyhli poraneniu, pamätajte na to, aby ste vždy mali ruky, odev a pod. ďaleko od rotujúcich triesok. Triesky môžu spôsobiť poranenie. Vždy používajte chránič prstov.

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 nárdia 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 vťahuje do telesa náradia prach. V prípade nadmierneho nahromadenia kovového prachu to môže spôsobiť ohrozenie elektrickým prúdom.

Nepreprav̆ujte elektrické náradie pomocou zdvíhacích strojov.

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 prívodná 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 124).

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 vloženými, 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 s 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 zmenšuje pridržiavaciu silu magnetu.

Nepoužívajte toto náradie na horúcich povrchových plochách, čo by mohlo viesť k trvalému zníženiu pridržiavacej sily magnetu.

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

Pri práci na materiáloch, ktoré sa nedajú zmagnetizovať, treba použiť vhodné upevňovacie zariadenia, ktoré ponúka firma FEIN ako príslušenstvo, napr. 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.

Keď je pätka magnetu poškodená, 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 zabraňuje samočinnému opätovnému rozbehnutiu elektromotora. Motor náradia znova zapnite.

Počas vŕtania motor vŕtačky nezastavujte.

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

Zastavte motor vŕtačky a jadrový vrták 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 01 001 00 0).

❗ Nebezpečenstvo popálenia! Povrchová plocha magnetov môže dosahovať vysokú teplotu. Nedotýkajte sa magnetov holými rukami.

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

Pri jadrovom vŕtaní vrstveného materiálu odstráňte po každej prevŕtanej vrstve jadro a triesky.

Nepoužívajte vŕtačku s jadrovým vrtákom, ak má poškodený chladiaci systém. Skontrolujte **pred každou prevádzkou** tesnosť a či nie sú trhliny v hadici alebo nádrži chladiva. Zabráňte tomu, aby sa do elektrických častí dostala kvapalina.

Vŕtačka s jadrovým vrtákom je vybavená ochranou proti preťaženiu. Ak sa motor preťaží, vŕtačka s jadrovým vrtákom sa vypne.

Ochranný vypínač (*) PRCD (pozri strana 11)

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.

Odstraňovanie porúch

Hlásenie poruchy/ Správanie Tlačidlo magnetu	**Význam**	**Odstránenie príčiny**
Indikácia svieti zeleno	Pridržiavacia sila magnetu eventuálne dostatočná.	Zaistite a zabezpečte stroj vždy pomocou dodaného viazacieho popruhu.
Indikácia bliká zeleno	Pridržiavacia sila magnetu nemusí byť prípadne dostatočná.	Zaistite a zabezpečte stroj vždy pomocou dodaného viazacieho popruhu.
		Pri prácach na oceľových materiáloch s hrúbkou materiálu menšou ako 12 mm musíte na zaistenie a zabezpečenie prídržnej sily magnetu zosilniť obrobok dodatočnou oceľovou platňou.
Ukazovateľ bliká cca 2 sekundy červenou farbou	Preťaženie motora.	Po odstránení poruchy možno stroj opäť zapnúť.
	Zareagoval snímač pohybu.	Dbajte na to, aby bola plocha na postavenie a inštaláciu magnetickej nohy rovná, čistá a bez hrdze, ako aj ľadu.
		Odstráňte lak, vrstvy tmelu a iné materiály.
		Vyvarujte sa vzduchovej medzere medzi magnetickou nohou a plochou na postavenie a inštaláciu. Vzduchová medzera znižuje prídržnú silu magnetu.
		Nepoužívajte produkt na horúcich povrchoch. Mohlo by dôjsť k trvalému zníženiu prídržnej sily magnetu.
		Po odstránení poruchy možno stroj opäť zapnúť.
Ukazovateľ svieti pri vypnutí motora na cca 2 sekundy červenou farbou.	Magnetickú nohu môžete vypnúť najskôr 2 sekundy po vypnutí motora.	Počkajte, kým nezhasne červená LED a nesvieti alebo nebliká zelená LED.
Indikácia svieti trvalo červeným svetlom	Nesprávne sieťové napätie alebo sieťová frekvencia.	Odpojte stroj, odstráňte chybu a znovu pripojte prípojné vedenie. Ak by naďalej pretrvávalo hlásenie chyby, pošlite stroj do servisu pre zákazníkov spoločnosti Fein.
	Pri zastrčení prípojného vedenia je už stlačené tlačidlo.	
Indikácia bliká trvalo červeným svetlom	Stroj je pokazený.	Zašlite stroj do autorizovaného servisného strediska FEIN.

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. Vnútorný 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.

Po niekoľkých hodinách používania sa môže vôľa rybinového vedenia zväčšiť. Následkom toho sa môže motor vŕtačky samočinne kĺzať pozdĺž rybinového vedenia. V takomto prípade primeranou silou utiahnite všetky zavŕtané skrutky rybinového vedenia tak, aby sa motor pohyboval ľahko, ale nekĺzal sa samočinne (pozri strana 18/19).

Keď je poškodená prívodná šnúra elektrického náradia, treba ju dať vymeniť výrobcovi alebo jeho zástupcovi.

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.

Rozpoznanie opotrebovania na magnetickej nohe

Posúvanie elektrického náradia na ploche na postavenie a inštaláciu spôsobuje opotrebovanie na magnetickej nohe. Na základe toho môže medzi magnetickou nohou a plochou na postavenie a inštaláciu vzniknúť vzduchová medzera a zredukovať sa prídržná 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 magnetickú nohu (pozri stranu 12). Obráťte sa v tomto prípade na servis spoločnosti Fein pod www.fein.com.

Aktuálny zoznam náhradných súčiastok pre toto ručné elektrické náradie nájdete na Internete na domovskej stránke www.fein.com.

V prípade potreby vymeňte nasledujúce súčiastky:
Vložené, resp. nasadené nástroje, nádrž chladiva, hadica chladiva, ochrana pred nebezpečným dotykom

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 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.

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

Technické podklady sa nachádzajú na adrese:
C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

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.
	Nie należy dotykać części elektronarzędzia będących w ruchu.
	Ostrzeżenie przed ostrymi krawędziami narzędzi roboczych, na przykład ostrzami noży.
	Niebezpieczeństwo poślizgnięcia się!
	Niebezpieczeństwo zmiażdżenia!
	Ryzyko spowodowane przez spadające przedmioty!
	Gorąca powierzchnia!
	Niebezpieczeństwo przewrócenia się!
	Magnesów nie wolno stosować w pobliżu rozruszników serca. Magnesy wytwarzają pole, które może zakłócić działanie rozruszników serca.
	Dobrze zamocować!
	Zabrania się dotykać!
	zob. rozdz. „Wskazówki obsługi.“
	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).

Symbol, znak	Objaśnienie
⚠ 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.
	Oznacza przydatne do recyklingu opakowania i produkty, wymagające oddzielnego zbierania i utylizacji.
	Dotyczy tylko ChRL: Ochrona środowiska przy normalnym zgodnym z przeznaczeniem użytkowaniu wynosi 10 lat.
	Stal
	Siła przyciągania magnetycznego jest prawdopodobnie wystarczająca
	Siła przyciągania magnetycznego nie wystarczająca
	System doprowadzania chłodziwa jest otwarty
	System doprowadzania chłodziwa jest zamknięty
	Uruchom silnik Prawy kierunek obrotów
	Zatrzymywanie silnika
	Włączanie/wyłączanie magnesu
RESET	Bezpiecznik automatyczny (*) PRCD jest włączony, wskazanie jest aktywne.
TEST	Bezpiecznik automatyczny (*) PRCD jest wyłączony, wskazanie nie jest aktywne.
	Wyrób z izolacją podstawową i z dodatkowo podłączonymi do przewodu uziemiającego przewodzącymi prąd częściami dostępnymi.
(*)	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
***	Nie należy do zakresu dostawy, dostępny jako wyposażenie dodatkowe
(Ax – Zx)	Oznakowanie do celów wewnętrznych

Znak	Jednostka międzynarodowa	Objaśnienie
P_1	W	Moc pobierana
P_2	W	Moc wyjściowa
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Prędkość obrotowa bez obciążenia
in	inch	Miara
U	V	Napięcie pomiarowe

Znak	Jednostka międzynarodowa	Objaśnienie
f	Hz	Częstotliwość
Ø	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)
	kg	Ciężar zgodny z EPTA-Procedure 01 (= z metodą Europejskiej Parlamentarnej Weryfikacji Technologii)
T_a	°C	dopuszczalna temperatura otoczenia
L_{pA}	dB	Poziom hałasu
L_{wA}	dB	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:

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

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 togo typu usterek konieczna będzie ingerencja osoby obsługującej maszynę.

Produkt jest przeznaczony do eksploatacji z generatorami prądu zmiennego o odpowiedniej mocy, spełniającymi wymagania normy ISO 8528, wersja wykonania 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. Wszystkie inne rodzaje zastosowań uznane zostaną jako „niezgodne z przeznaczeniem“.

Wskazówki bezpieczeństwa.

Podczas prac wiertniczych przy użyciu chłodziwa, płyn chłodzący należy odprowadzać z dala od stanowiska pracy lub zastosować zbiornik wyłapujący chłodziwo. Tego rodzaju zbiorniki gwarantują, iż stanowisko pracy pozostanie suche i zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

W trakcie eksploatacji urządzenia przy których narzędzie tnące może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód zasilania, prowadź je trzymając za izolowane, gumowane uchwyty. Zetknięcie się narzędzia tnącego z przewodem znajdującym się pod napięciem spowoduje przewodzenie prądu przez metalowe elementy elektronarzędzia i porażenie elektryczne osoby obsługującej elektronarzędzie.

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 elementcie należy sprawdzić, czy narzędzie robocze obraca się swobodnie. Jeżeli narzędzie robocze jest zablokowane i się nie obraca może doprowadzić to do przeciążenia 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 wierceń 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.

Nie wolno stosować niniejszego urządzenia pneumatycznego do wiercenia ponad głową przy użyciu wody. Przedostanie się wody do elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Szczególne przepisy bezpieczeństwa.

Nie korzystaj z uszkodzonych elektronarzędzi. Każdorazowo przed rozpoczęciem eksploatacji sprawdź, czy nie doszło do uszkodzenia obudowy i innych komponentów, np. ich pęknięcia lub złamania.

W przypadku uszkodzenia węża ochronnego przewodu, należy koniecznie zlecić jego niezwłoczną wymianę. Uszkodzony wąż ochronny przewodu może spowodować przegrzanie się maszyny.

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 przystąpieniem do eksploatacji: zamontować na maszynie ochronę przed dotykiem bezpośrednim.

Maszynę należy zawsze zabezpieczać 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.

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

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

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

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

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 sztucznego wzmocnionego 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 przeciążać; nie wolno wykorzystywać ich jako drabiny lub podpory. Przeciążanie albo stawanie 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.

Nie transportuj urządzenia za pomocą urządzeń podnoszących.

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. 132).

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 oblodzone. 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 zmniejszca siłę mocującą magnesu.
Maszyny nie wolno mocować na gorących powierzchniach. Może dojść do stałej redukcji siły magnetycznej.
Podczas pracy należy zawsze stosować stopę magnetyczną. Należy zwrócić uwagę na wystarczającą siłę przyciągania magnetycznego.
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.
Jeżeli stopa magnetyczna jest uszkodzona, silnik się nie uruchomi.
W przypadku przeciążenia silnik zatrzymuje się się 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.
Nie należy zatrzymywać silnika podczas wiercenia.
Wiertło koronkowe można wyciągać z otworu tylko podczas pracy silnika.
W przypadku, gdy wiertło rurowe utknęło w materiale należy zatrzymać silnik i ostrożnie wykręcić wiertło rurowe w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara.
Opiłki i rdzeń wiertniczy należy usuwać z wiertła po każdej obróbce.

❗ Opiłków nie wolno chwytać gołą ręką. Należy zawsze stosować specjalny hak do opiłków (*** 6 42 01 001 00 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 wierteł koronkowych, opiłki i rdzeń wiertniczy należy usuwać z wiertła po przewierceniu każdej z warstw.

Nie eksploatuj wiertnicy w przypadku uszkodzenia systemu chłodziwa. **Przed każdym uruchomieniem** sprawdź, czy wąż jest szczelny oraz czy wąż lub zbiornik chłodziwa nie jest on spekany. Unikaj przedostania się chłodziwa do elementów elektrycznych.

Wiertnica jest wyposażona w zabezpieczenie przed przeciążeniem. Przeciążenie silnika spowoduje wyłączenie wiertnicy.

Bezpiecznik automatyczny (*) PRCD (zob. str. 11)

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.

Usuwanie usterek

Komunikat błędu/ zachowanie	Znaczenie	Usuwanie usterki
Wskazanie świeci się zielonym światłem	Siła przyciągania magnetycznego jest prawdopodobnie wystarczająca.	Zawsze zabezpieczaj maszynę należącym do wyposażenia pasem.
Zielone światło wskazania miga	Siła przyciągania magnetycznego jest prawdopodobnie niewystarczająca.	Zawsze zabezpieczaj maszynę należącym do wyposażenia pasem.
		W przypadku obróbki materiałów stalowych o grubości mniejszej niż 12 mm, w celu zagwarantowania odpowiedniej siły mocowania magnetycznego, wzmocnij obrabiany element stosując dodatkową płytę stalową.
Wskaźnik błyska kolorem czerwonym przez ok. 2 sekundy.	Przeciążenie silnika.	Po usunięciu usterki maszynę można ponownie uruchomić.
	Czujnik ruchu zadziałał.	Sprawdź, czy powierzchnia ustawienia stopy magnetycznej jest równa, czysta, wolna od korozji i lodu.
		Usuń lakier, warstwy szpachli i inne materiały.
		Unikaj szczeliny powietrznej pomiędzy stopą magnetyczną i powierzchnią ustawienia. Szczelina powietrzna zmniejsza siłę mocowania magnetycznego.
		Nie eksploatuj maszyny na gorących powierzchniach, ponieważ może to spowodować trwałe zmniejszenie siły mocowania magnetycznego.
		Po usunięciu usterki maszynę można ponownie uruchomić.

Komunikat błędu/ zachowanie	Znaczenie	Usuwanie usterki
Po wyłączeniu silnika, wskaźnik błyska kolorem czerwonym przez ok. 2 sekundy.	Wyłączanie stopy magnetycznej dopuszczalne jest nie wcześniej niż 2 sekundy po wyłączeniu silnika.	Odczekaj do wyłączenia się czerwonej diody LED i włączenia się lub błyskania zielonej diody LED.
Wskazanie świeci się ciągłym czerwonym światłem	Nieprawidłowe napięcie lub częstotliwość sieciowa.	Odłącz maszynę od sieci zasilania, usuń usterkę i ponownie podłącz przewód zasilania. W przypadku dalszego występowania błędu prześlij maszynę do serwisu firmy FEIN.
	Podczas podłączania przewodu zasilania, jeden z przycisków jest włączony.	
Wskazanie miga stale na czerwono	Maszyna jest uszkodzona.	Odesłać maszynę do punktu serwisowego firmy FEIN.

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.

Po kilku godzinach użytkowania luz w prowadnicy „jaskółczy ogon“ może się zwiększyć. W związku z tym silnik może się samoczynnie przesunąć wzdłuż prowadnicy. W takim wypadku należy odpowiednio dokręcić wszystkie kołki prowadnicy „jaskółczy ogon“ tak, aby silnik dawał się lekko przesuwać ręką, nie ślizgał się jednak samoczynnie (zob. str. 18/19).

Jeżeli przewód przyłączeniowy elektronarzędzia jest uszkodzony, wymiany musi dokonać producent lub jego przedstawiciel handlowy.

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.

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 zagłębień. Przed każdym uruchomieniem elektronarzędzia sprawdzaj zużycie. Jeżeli jedno z tych wgłębień nie jest całkowicie widoczne, konieczna jest wymiana stopy magnetycznej (patrz strona 12). W takim przypadku skontaktuj się z serwisem firmy Fein pod adresem www.fein.com.

Aktualna lista części zamiennych dla niniejszego elektronarzędzia znajduje się pod adresem internetowym www.fein.com.

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

Narzędzia robocze, zbiornik chłodziwa, wąż chłodziwa, zabezpieczenie przed dotknięciem

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.

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

Dokumentacja techniczna:
C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

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 nenamernega vklopa električnega orodja.
	Pri delu morate uporabljati zaščito za oči.
	Pri delu morate uporabljati zaščito sluha.
	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!
	Magneta ne uporabljajte v bližini srčnih spodbujevalnikov. Z magneti se proizvaja polje, ki lahko oslabi delovanje srčnega spodbujevalnika.
	Pritrdite pas!
	Prepovedano poseganje v območje!
	glejte poglavje „Navodila za uporabo.“
	Splošni znak za prepoved. To dejanje je prepovedano.
CE	Potrdilo o skladnosti električnega orodja z direktivami Evropske skupnosti.
UK CA	Potrjuje skladnost električnega orodja s smernicami Velike Britanije (Anglija, Wales, Škotska).

Simbol, znaki	Razlaga
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.
	Označuje embalažo in izdelke, ki jih je mogoče reciklirati, ki jih je treba zbirati in odstranjevati ločeno.
	Velja samo za Kitajsko: Čas, potreben za varstvo okolja, je pri normalni uporabi izdelka 10 let.
	Jeklo
	Držalna sila magneta morda zadovoljivo velika.
	Držalna sila magneta ni dovolj velika
	Dovod tekočine odprt.
	Dovod tekočine zaprt.
	Zaženite motor. Smer vrtenja na desno
	Ustavitev motorja
	Vklop/izklop magneta
RESET	Zaščitno stikalo za osebe (*) PRCD je vklopljeno, prikaz je aktiven.
TEST	Zaščitno stikalo za osebe (*) PRCD je izklopljeno, prikaz ni aktiven.
	Izdelek z osnovno izolacijo in prevodnimi deli, ki se jih je moč dotakniti in so dodatno priključeni na zaščitni vodnik.
(*)	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
***	Ni v obsegu dobave, dobavljivo kot dodatek
(Ax – Zx)	Oznaka za interne namene

Znaki	Mednarodna enota	Razlaga
P_1	W	Zmogljivost motorja
P_2	W	Oddajanje moči
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Nazivna vrtilna frekvenca v prostem teku
in	inch	Mera
U	V	Naznačena napetost
f	Hz	Frekvenca
Ø	mm	Premer okroglega dela
HM ⌀ Fe 400	mm	Maks. vrtalni premer v jeklo do 400 N/mm^2 – Trda kovina (sveder za jedrovanje)

Znaki	Mednarodna enota	Razlaga
HSS ⌀ Fe 400	mm	Maks. vrtalni premer v jeklo do 400 N/mm^2 – Hitrorezno jeklo (sveder za jedrovanje)
HSS ⌀ Fe 400	mm	Maks. vrtalni premer v jeklo do 400 N/mm^2 – Hitrorezno jeklo (spiralni sveder)
	kg	Teža v skladu z EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Dovoljena temperatura okolice
L_{pA}	dB	Nivo hrupa
L_{wA}	dB	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:

Stroj za jedrovanje za vrtanje s svedri za jedrovanje in polnimi svedri v materiale z magnetično površino v vremensko zaščitenem okolju s vstavnimi orodji in priborom, ki je odobreno s strani FEIN.

V okolici z mnogimi viri motenj je možno zmanjšanje kakovosti obratovanja, kot npr. časovno omejen izpad, časovno omejeno reduciranje funkcije ali primernega obratovanja, kjer je za odpravo potreben poseg upravljalnega osebja.

Ta izdelek je namenjen tudi za uporabo z generatorji na izmenični tok z dovolj veliko močjo, ki ustrezajo standardu ISO 8528, izvedbeni razred G2. Temu standardu še posebej ne ustreza, če je faktor distorzije prekoračen 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.

Vse druge vrste uporabe veljajo kot nenamenske.

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.

Opravljajte električno orodje za izoliranih prijemalnih površinah, če izvajate dela, pri katerih bi lahko uporabljeno orodje zadelo v skrite električne vode ali lasten priključni kabel. Kontakt rezalnega orodja s kablom, ki je pod napetostjo, lahko postavi tudi kovinska električnega orodja pod napetostjo in 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 obtičanje vstavnega orodja in odstranite vzrok stiskanja.

Če želite stroj za obdelovanje, ki je obtičal 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 sprostitev stroja za jedrovanje od obdelovanca.

Pazite pri pritrditvi vrtalnega stojala na obdelovanec s pomočjo vakuumske plošče na to, da bo površina gladka, čista in neporozna. Vrtalnega 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. Vrtalna krona lahko prodre skozi vrtalno luknjo in pade na drugi strani dol.

Tega orodja ne smete uporabljati za delo nad glavo z dovajanjem vode. Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.

Posebna varnostna navodila.

Ne uporabljajte poškodovanega električnega orodja. Pred vsakim začetkom uporabe električnega orodja preverite ohišje in druge komponente glede poškodb, kot so razpoke ali zlomi.

Poskrbite za to, da se bo zaščitna gibka cev kabla v primeru okvare nemudoma zamenjala. Okvarjena zaščitna gibka cev kabla lahko povzroči pregretje stroja.

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 svedre za jedrovanje. Uporabljajte le nepoškodovane in brezhibne svedre za jedrovanje. Poškodovani ali deformirani svedri za jedrovanje lahko povzročijo težke poškodbe.

Pred prvim zagonom: Montirajte zaščito pred dotikom 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 svedrov ali ostružke.

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 centrirni 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. Neprehoden zaščitni vodnik lahko povzroči električni udar.

Za preprečitev poškodb držite roke, obleko itd. vselej stran od vrtečih se ostružkov. Ostružki lahko povzročijo poškodbe. Vselej uporabite ščitnik proti dotiku.

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 čistititi odprtine za zračenje električnega orodja. Ventilator motorja potegne prah v ohišje. To lahko pri preveliki koncentraciji kovinskega prahu pozvroči električno ogrožanje.

Ne transportirajte električno orodje z dvižnimi napravami.

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 138).

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 vstavljivimi 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 vstavljivih orodij, ohranjanje rok v toplem stanju, organizacija delovnih postopkov.

Navodila za uporabo.

Kot hladilno stredstvo 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 režo med magnetno nogo in stojiščem. Zračna reže prepreči držalno silo magneta.

Stroj ne uporabljajte na vročih površinah, lahko pride do trajnega zmanjšanja magnetne držalne sile.

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

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 vrtanje 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.

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.

Ne ustavljajte vrtalnega motorja med vrtanjem.

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

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

Po vsakem končanem vrtanju odstranite ostružke in izvrtano jedro.

❗ Ostružkov se ne dotikajte z golimi rokami. Vselej uporabljajte kavelj za ostružke (*** 6 42 01 001 00 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.

Ne uporabljate vrtalnega stroja za jedrovanje z defektnim sistem s hladilnim sredstvom. Preverite **pred vsakim delovanjem** zatesnjenost in preglejte gibko cev ali posodo s hladilnim sredstvom glede razpok. Preprečite vdor tekočine v električne dele.

Vrtalni stroj za jedrovanje je opremljen z zaščito pred preobremenitvijo. Če je motor preobremenjen, se izklopi vrtalni stroj za jedrovanje.

Zaščitno stikalo (*) PRCD (glejte stran 11)

Zaščitna stikalo za osebe PRCD je posebej namenjen za vašo zaščito. Ne uporabljate 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 zaščiti uporabnika pred električnim udarom. Med brezhibnim delovanjem je aktiven prikaz zaščitnega stikala za osebe.

Pred začetkom izvajanja opravil preverite brezhibnost delovanja zaščitnega stikala:

1. Vtaktnite 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.

Odstranitev napak

Sporočilo o napaki/ napačno delovanje magnetne tipke	Pomen	Pomoč
Prikaz sveti zeleno	Držalna sila magneta morda zadovoljivo velika.	Stroj vedno zavarujte s privezni pas, ki je priložen pri dostavi.
Prikaz utripa zeleno	Držalna sila magneta morda ni zadovoljivo velika.	Stroj vedno zavarujte s privezni pas, ki je priložen pri dostavi.
		Pri delu z jeklenim materialom z debelino materiala manj kot 12 mm je treba za zagotavljanje držalne sile magneta ojačiti obdelovanca z dodatno jekleno ploščo.
Prikaz utripa rdeče pribl. 2 sekundi	Preobremenitev motorja	Po odpravi napake lahko stroj ponovno vklopite.
	Senzor gibanja se je sprožil.	Pazite na to, da je mesto postavitve magnetne noge ravno, čisto in brez rje ali ledu.
		Odstranite lak, sloje nanosa z lopatico in druge materiale.
		Preprečite zračno režo med magnetno nogo in ploskve postavitve. Zračna reža zmanjšuje držalno silo magneta.
		Stroja ne uporabljate na vročih površinah, kajti to bi lahko povzročilo trajno zmanjšanje držalne sile magneta.
		Po odpravi napake lahko stroj ponovno vklopite.
Prikaz sveti rdeče pri odklopu stroja za pribl. 2 sekundi	Magnetna noga se lahko izklopi ne prej kot 2 sekundi po izklopu motorja.	Počakajte, da rdeča LED ugasne in zelena LED zasveti ali utripa.
Prikaz sveti trajno rdeče	Nepravilna omrežna napetost ali omrežna frekvenca.	Izključite stroj, odpravite napako in znova priključite napajalni kabel. Če se sporočilo o napaki še naprej prikazuje, pošljite stroj servisni službi FEIN.
	Gumb je že pritisnjen, ko je povezovalni kabel priključen.	
Prikaz trajno utripa rdeče	Stroj je okvarjen.	Pošljite stroj na servis za stranke FEIN.

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.

Po nekoliko urah obratovanja se lahko poveča zračnost lastovičjega vodila. Posledično lahko vrtalni motor samostojno drsi vzdolž lastovičjega vodila. V tem primeru primerno zategnite vse navojne zatiče na lastovičjem vodilu, tako da bo vrtalni motor ročno lahkohodno premakljiv, vendar ne sme samostojno drseti (glejte stran 18/19).

Če se poškoduje priključni vodnik električnega orodja, ga mora nadomestiti proizvajalec ali njegovo predstavništvo.

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.

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 magneta 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 12). V tem primeri se obrnite na servisno službo podjetja FEIN pod www.fein.com.

Aktualni seznam nadomestnih delov se nahaja na spletni strani pod www.fein.com.

Naslednje dele lahko po potrebi samostojno zamenjajte: vstavljiva orodja, posoda s hladilnim sredstvom, gibka cev za hladilno sredstvo, zaščita pred dotikom

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.

Podjetje FEIN izjavlja pod izključno odgovornostjo, da ta izdelek ustreza navedenim zadevnim določilom, ki so opisana na zadnji strani tega navodila za obratovanje.

Tehnična dokumentacija se nahaja pri:
C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

Varstvo okolja, odstranitev odpadkov.

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

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.

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.

CE

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 61000-3-2:2014
EN 61000-3-2:2019
EN 61000-3-3:2013+A1:2019
EN 63000:2018
2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

i. V. S. Böhm
Director of Quality Management

i. V. Dr. M. Hergesell
Director of Product Development

Schwäbisch Gmünd-Bargau, 16.12.2024

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.

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.

UK CA

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 61000-3-2:2014
EN 61000-3-2:2019
EN 61000-3-3:2013+A1:2019
EN 63000:2018
Supply of Machinery Regulations 2008,
EMC Regulation 2016, The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

i. V. S. Böhm
Director of Quality Management

i. V. Dr. M. Hergesell
Director of Product Development

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 01 381 06 0. 2024-12-20.