



► **AKBU35 PMQ (**)** 7 170 ...

CE EN 62841-1:2015 + AC:2015
EN 62841-3-6:2014
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
EN 55014-2:2015
EN 61000-4-2:2009
2011/65/EU,
2006/42/EG,
2014/30/EU

i. V. A. Gansen
Director of Product
Development

i. V. Dr. Schreiber
Head of Development/
Electronics and Drives

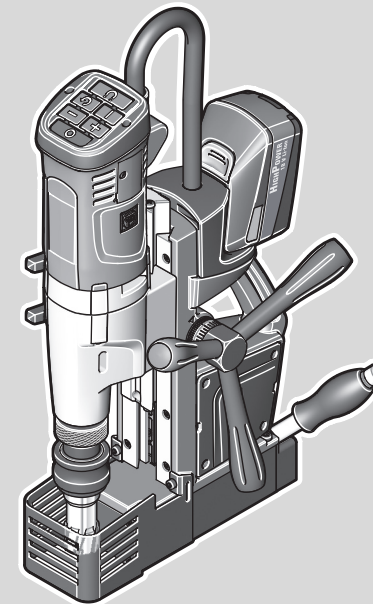
Schwäbisch Gmünd-Bargau, 19.10.2017

FEIN Service








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

www.fein.com


© C. & E. Fein GmbH. Printed in Germany. Abbildungen unverbindlich. Technische Änderungen vorbehalten. 3 41 01 255 06 0 BY 2017,11 DE

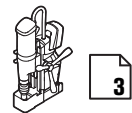




































AKBU 35 PMQ (**)		
		7 170 ...
U	V $\overline{\text{---}}$	18
<i>n</i>_{DR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	520
<i>n</i>_{DL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	370

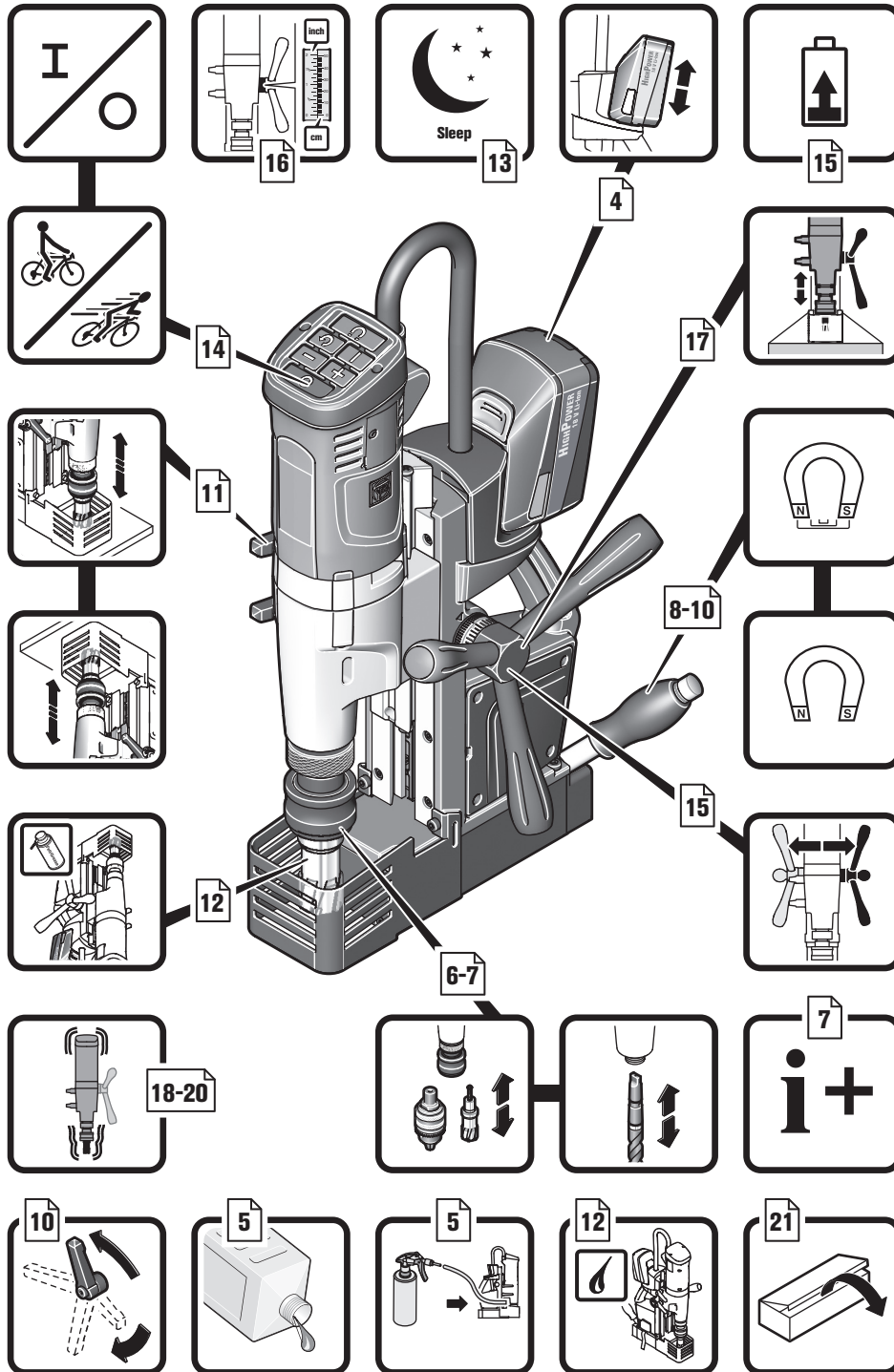
		kg	12,23
HSS, HM   Fe 400		mm	12 – 35
HSS  Fe 400		mm	18
			M14
		mm	18
		mm	31
<i>L</i>_{pA}		dB	82,4
<i>K</i>_{pA}		dB	3
<i>L</i>_{wA}		dB	93,4
<i>K</i>_{wA}		dB	3
<i>L</i>_{pCpeak}		dB	97,1
<i>K</i>_{pCpeak}		dB	3
<i>a</i>_h		m/s ²	0,6
<i>K</i>_a		m/s ²	1,5
<i>T</i>_a		°C	- 0 ... + 45

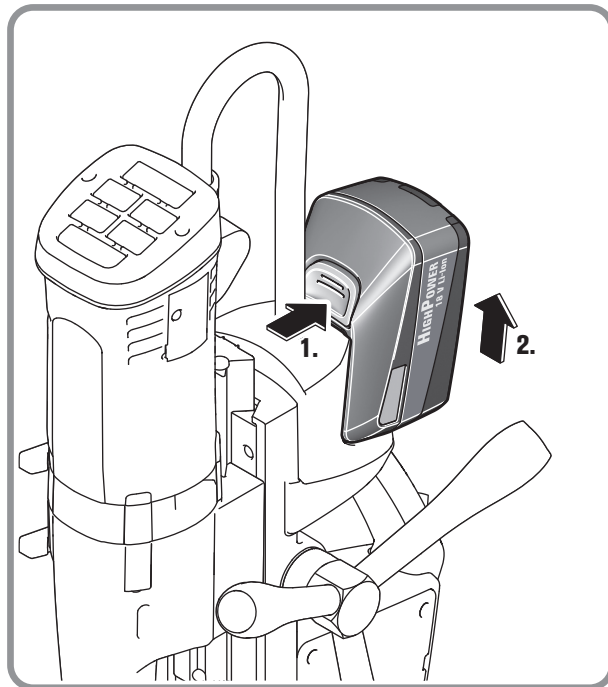
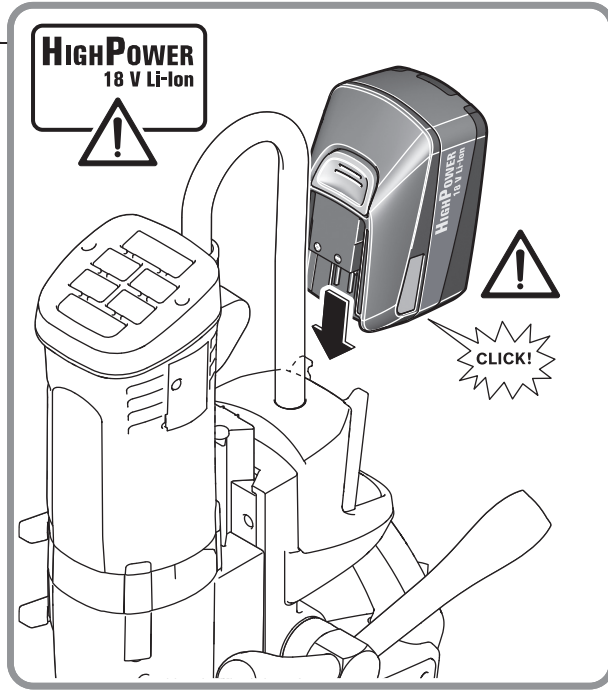
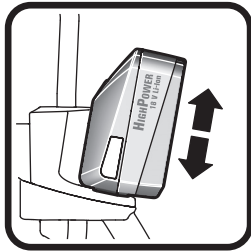
B18A

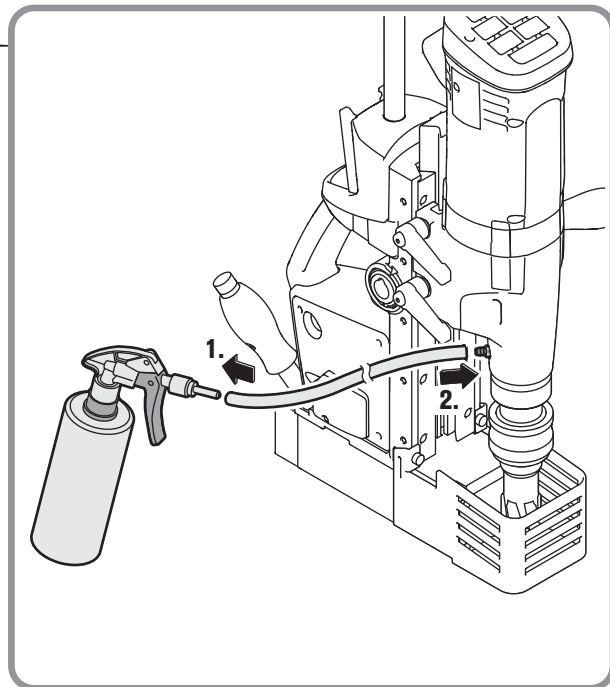
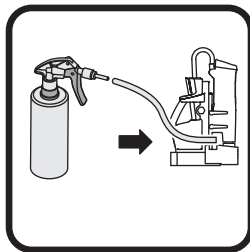
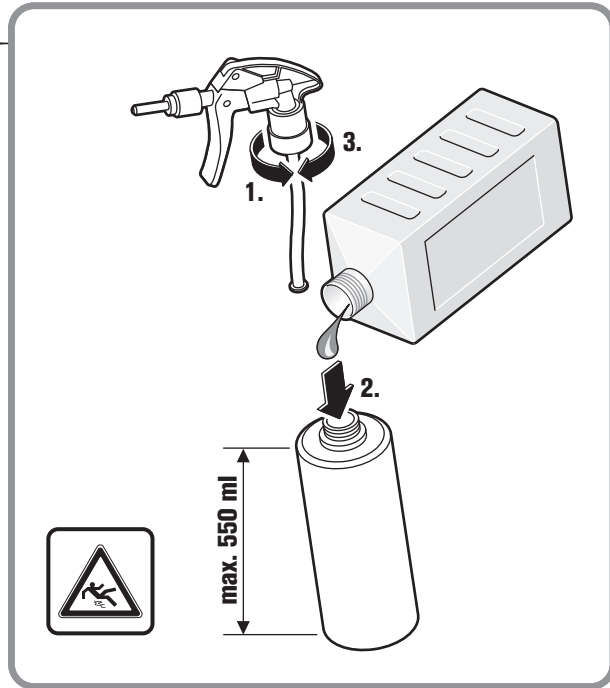
	High Power Lithium Ion		
U	V $\overline{\text{---}}$		18
		kg	0,75

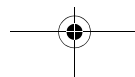
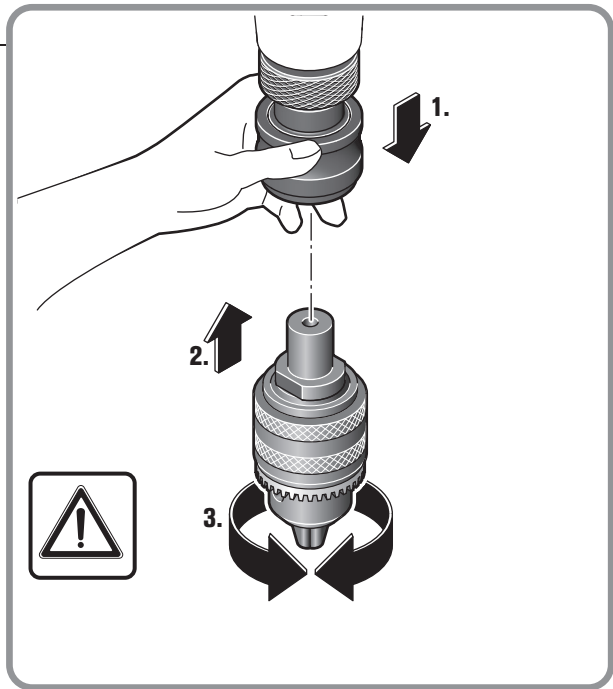
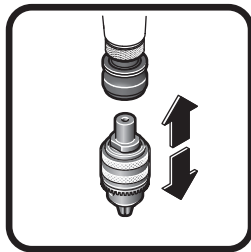
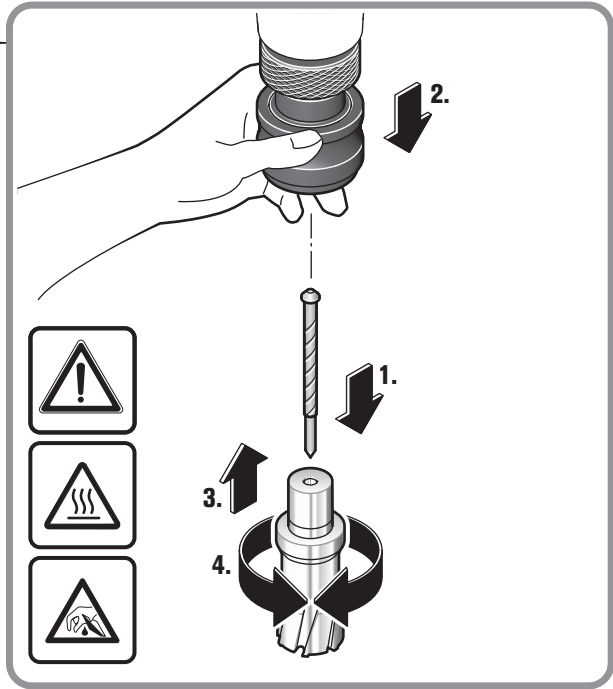
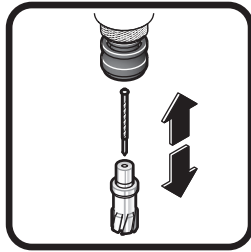


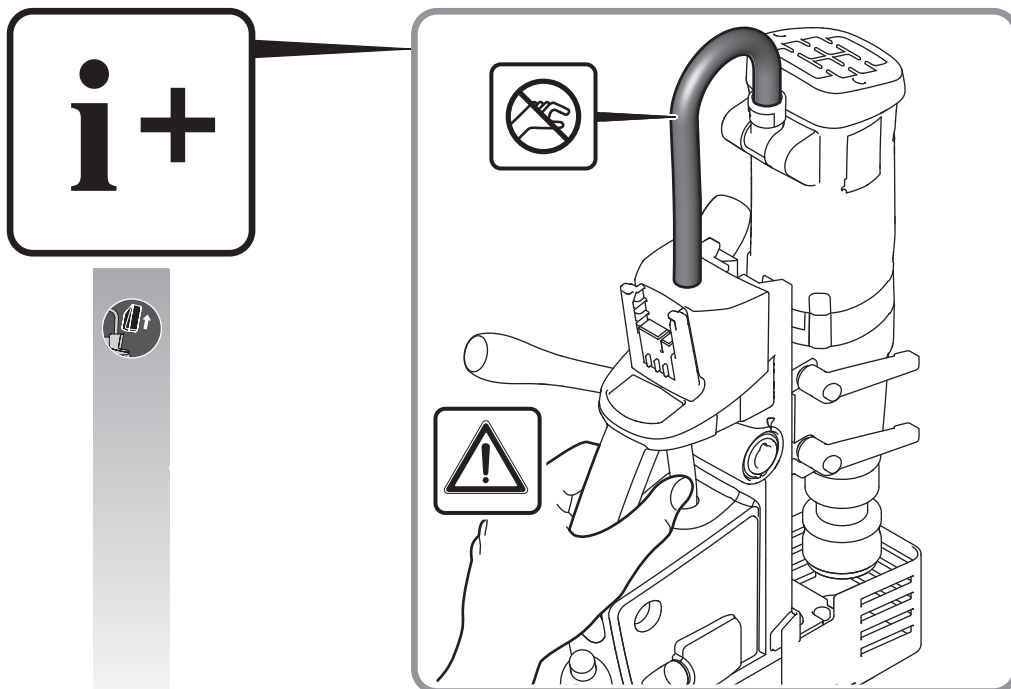
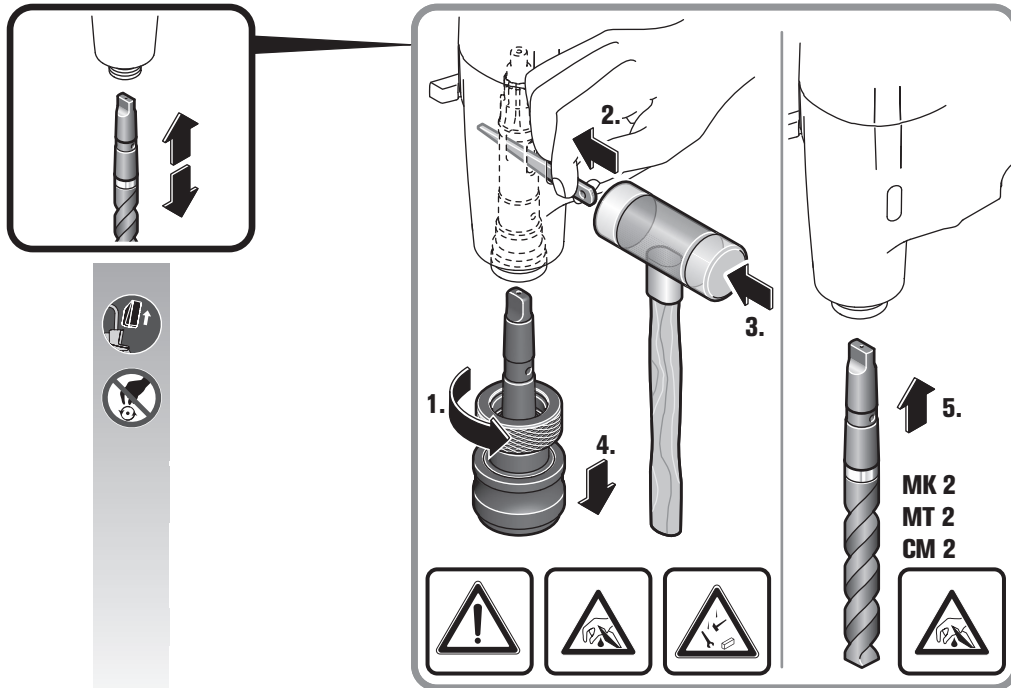
de  22	pt  59	tr  96	sl  135	et  174	th  211
en  28	el  65	hu  102	sr  141	lt  180	ja  218
fr  34	da  72	cs  109	hr  147	lv  186	hi  224
it  40	no  78	sk  115	ru  153	zh(CM)  193	ar  235
nl  47	sv  84	pl  122	uk  160	zh(CK)  199	
es  53	fi  90	ro  129	bg  167	ko  205	

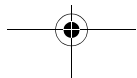
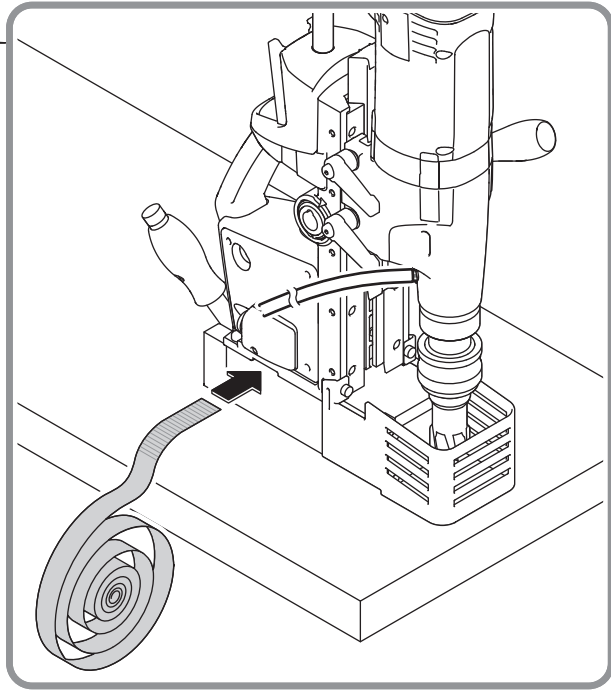
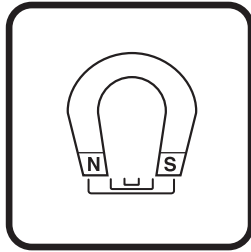












I
30%

1. 2.

II
100%

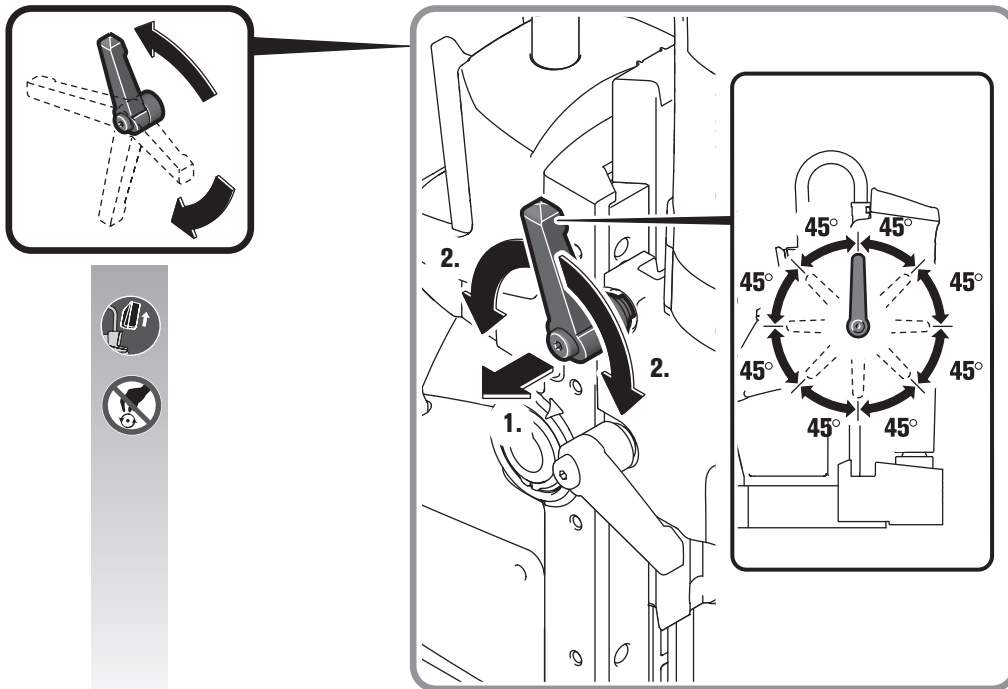
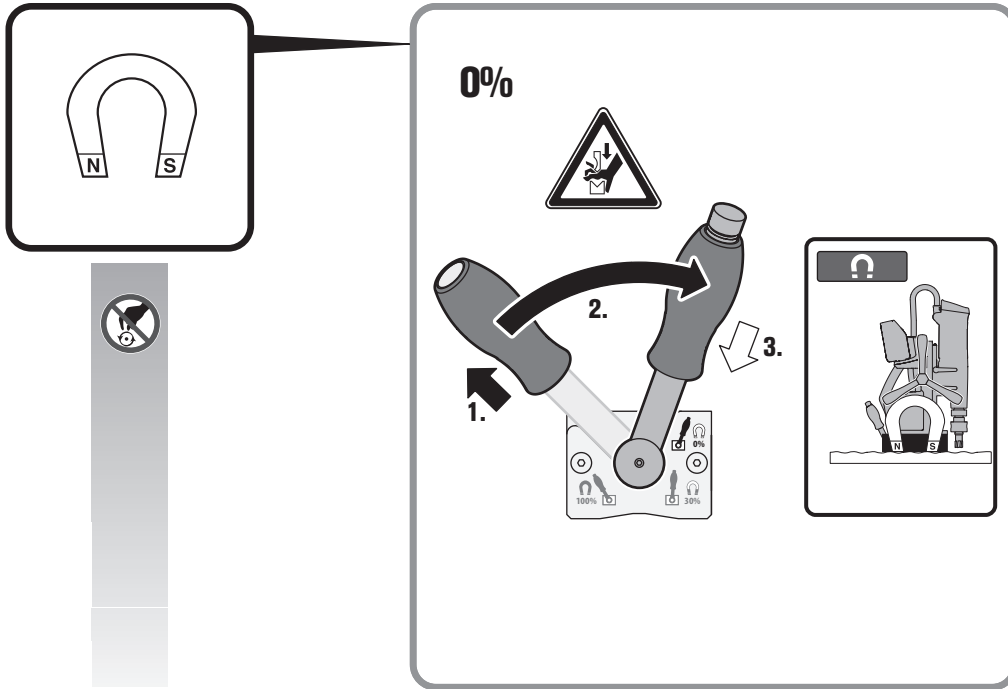
1. 2.

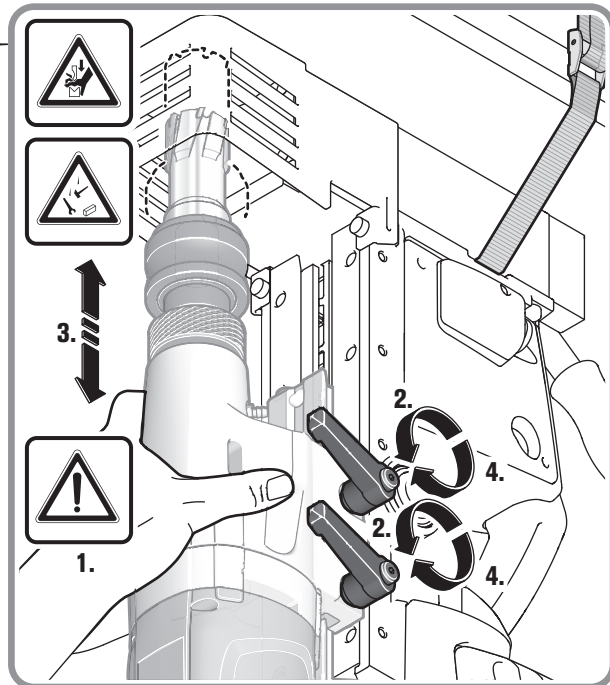
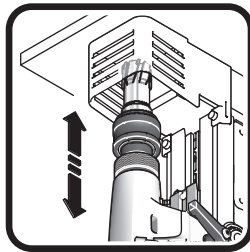
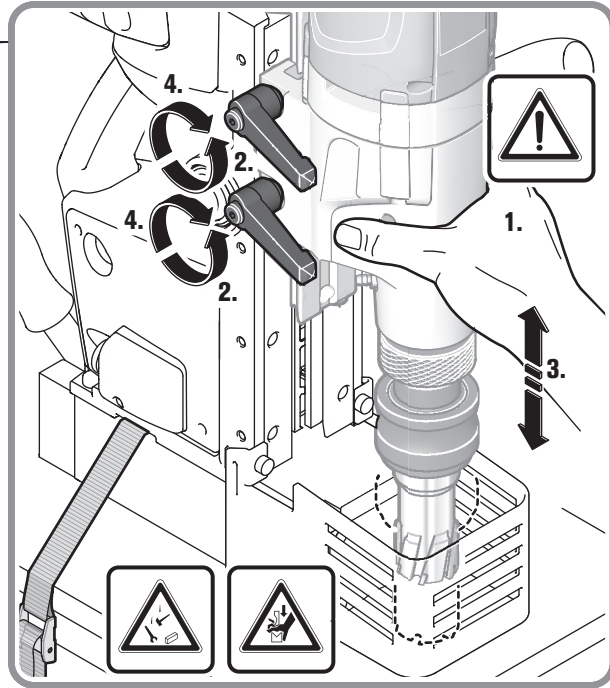
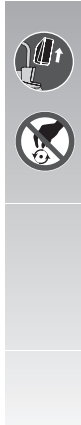
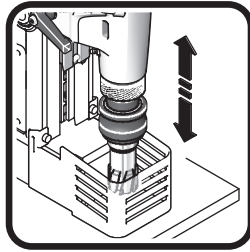
> 12 mm

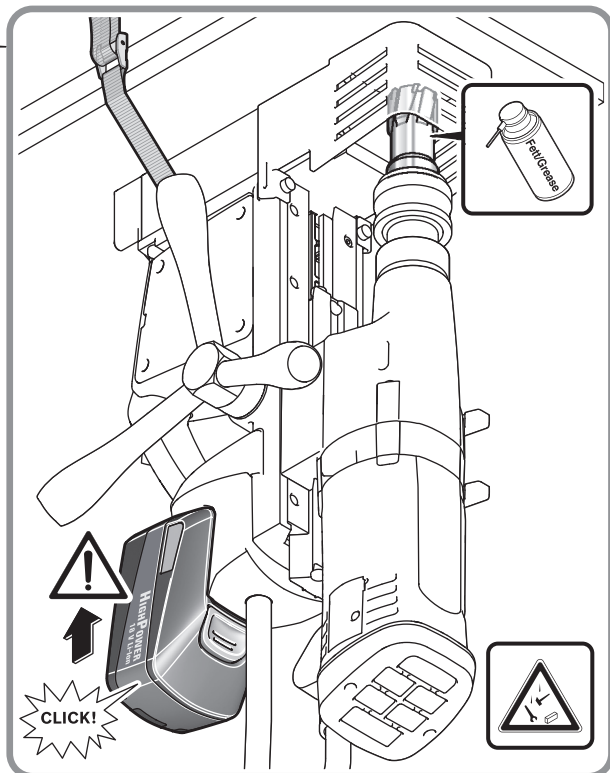
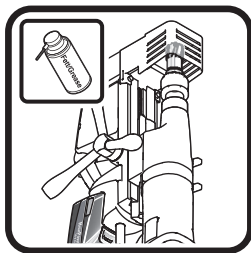
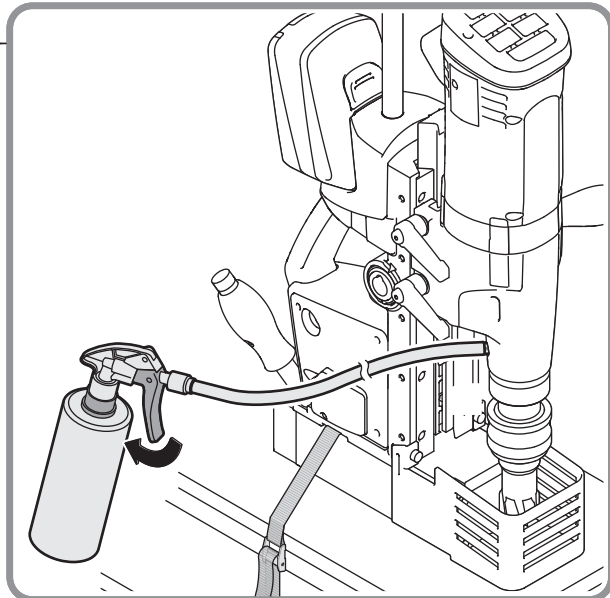
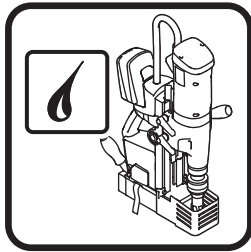
< 12 mm

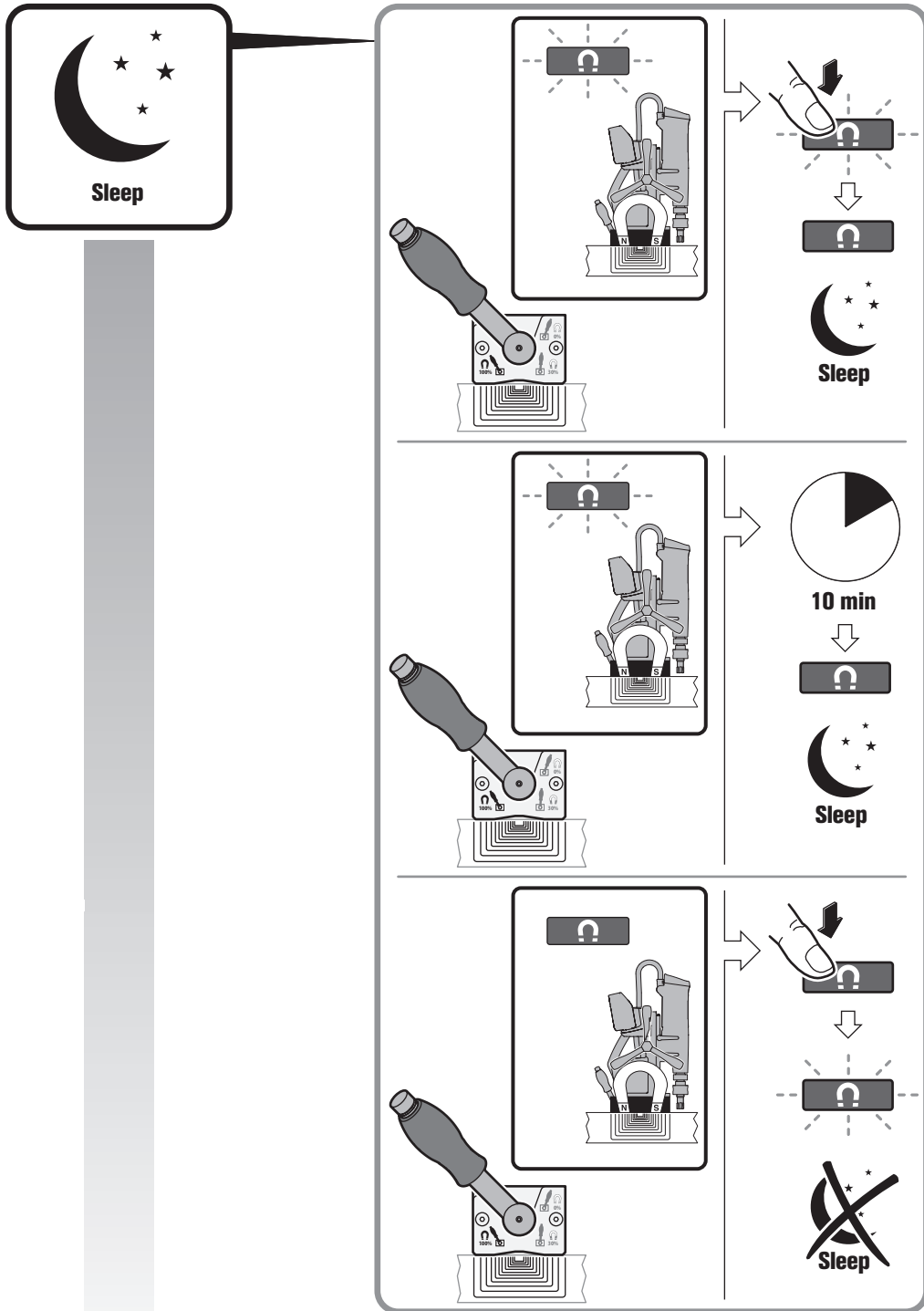
10 min

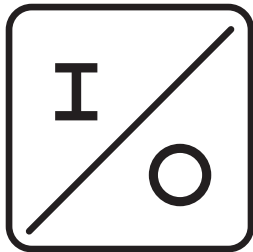
Sleep





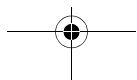
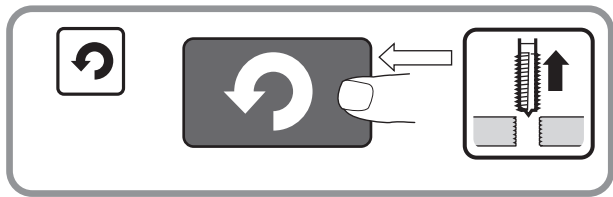
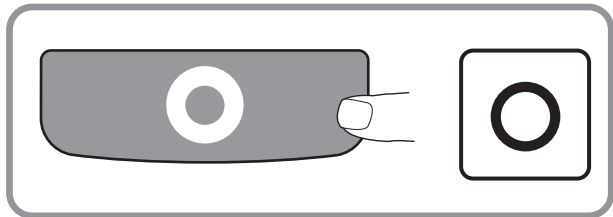


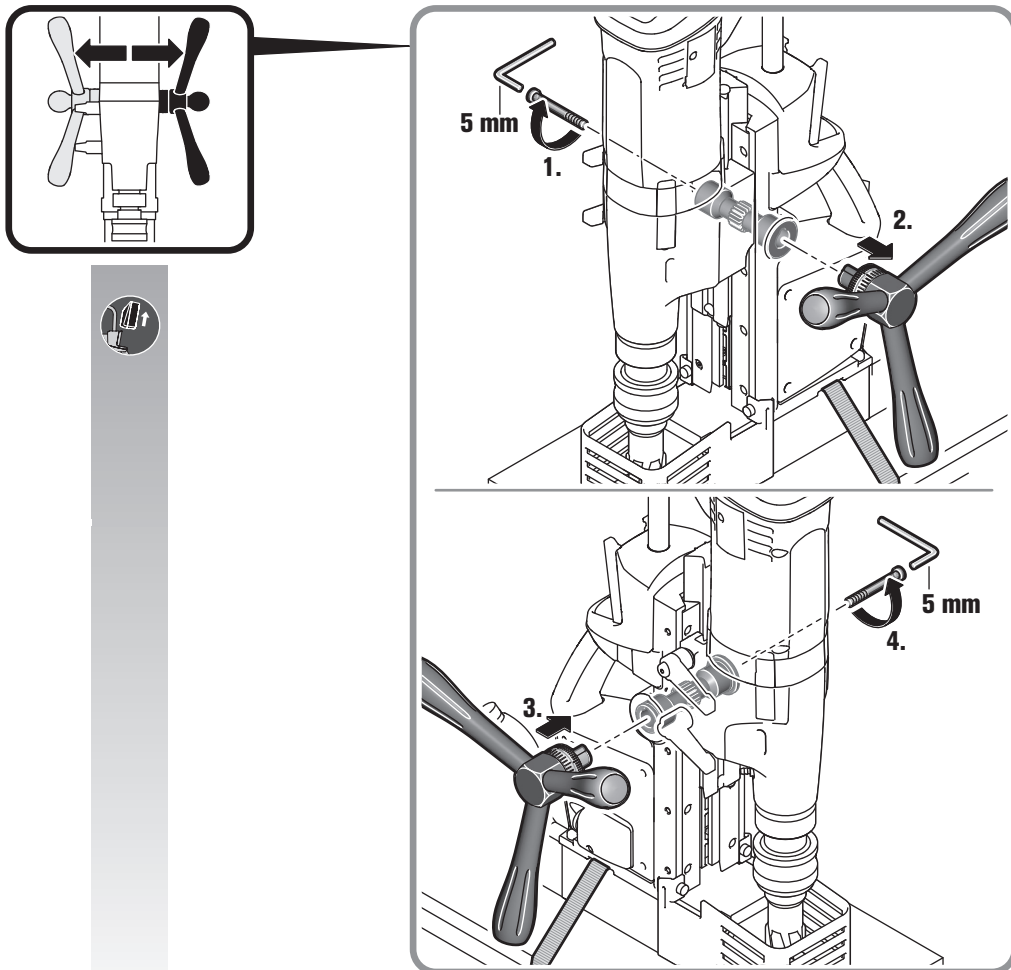
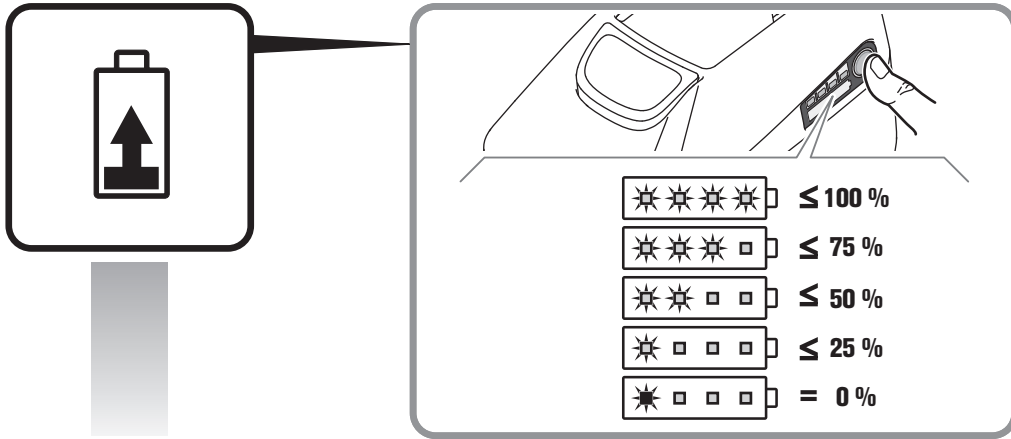


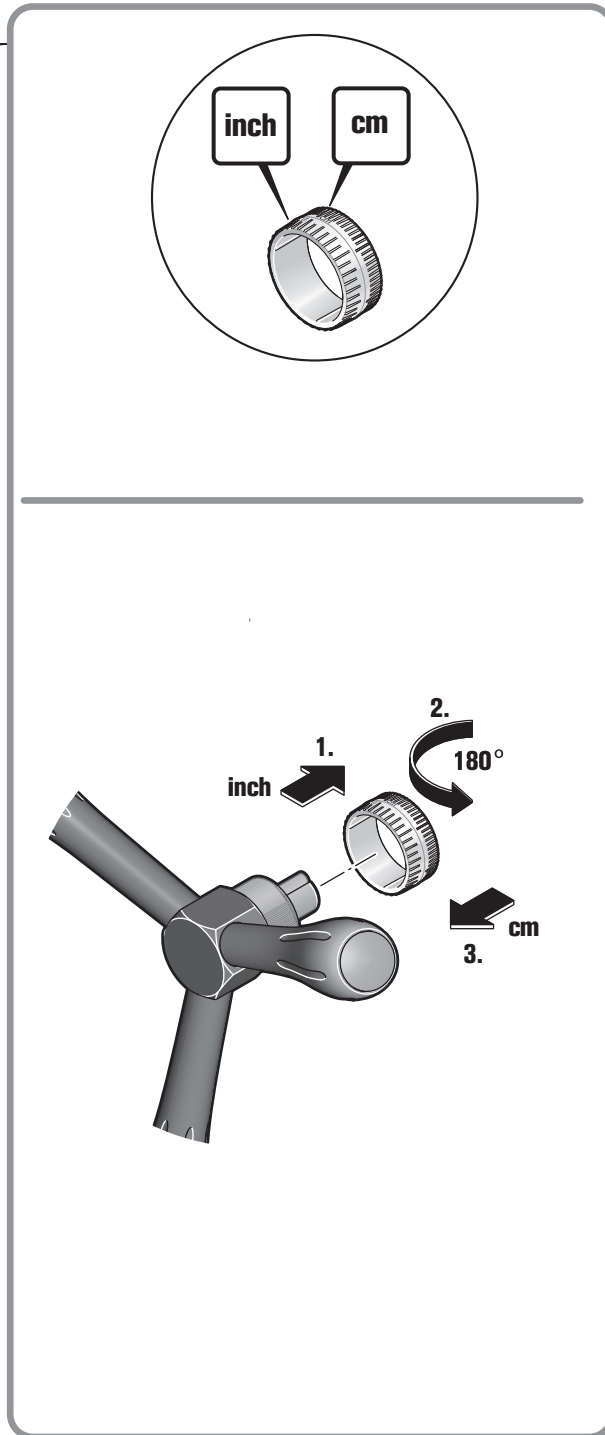
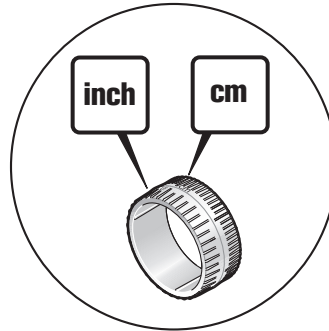
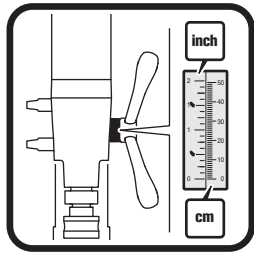


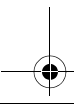
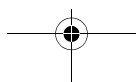
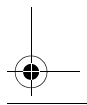
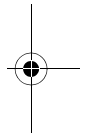
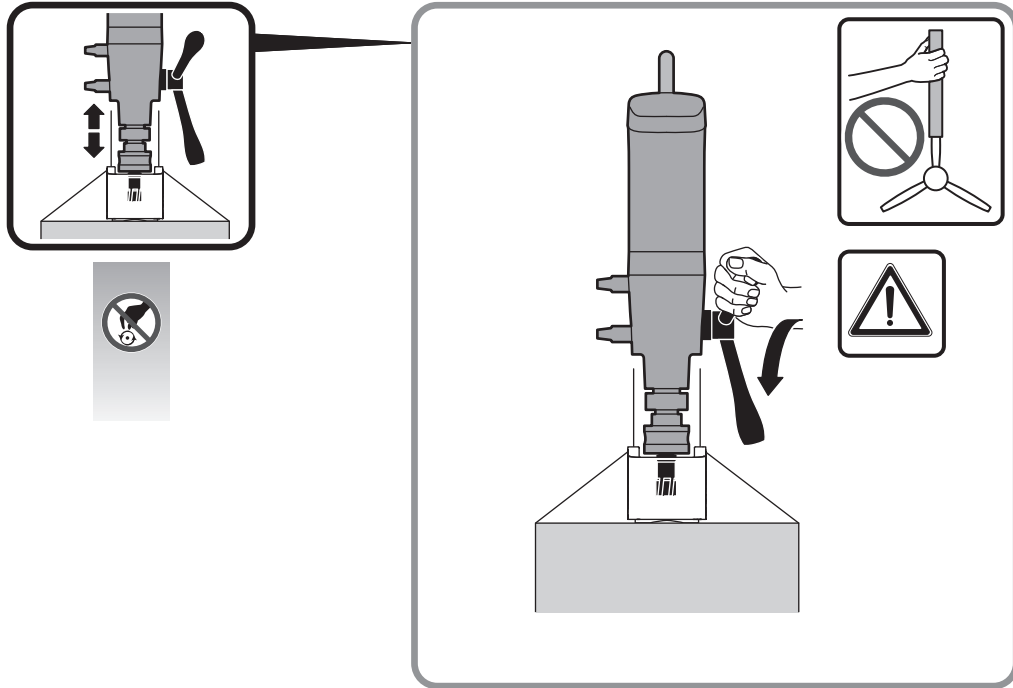
The main control panel diagram consists of several sections:

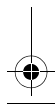
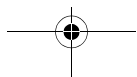
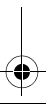
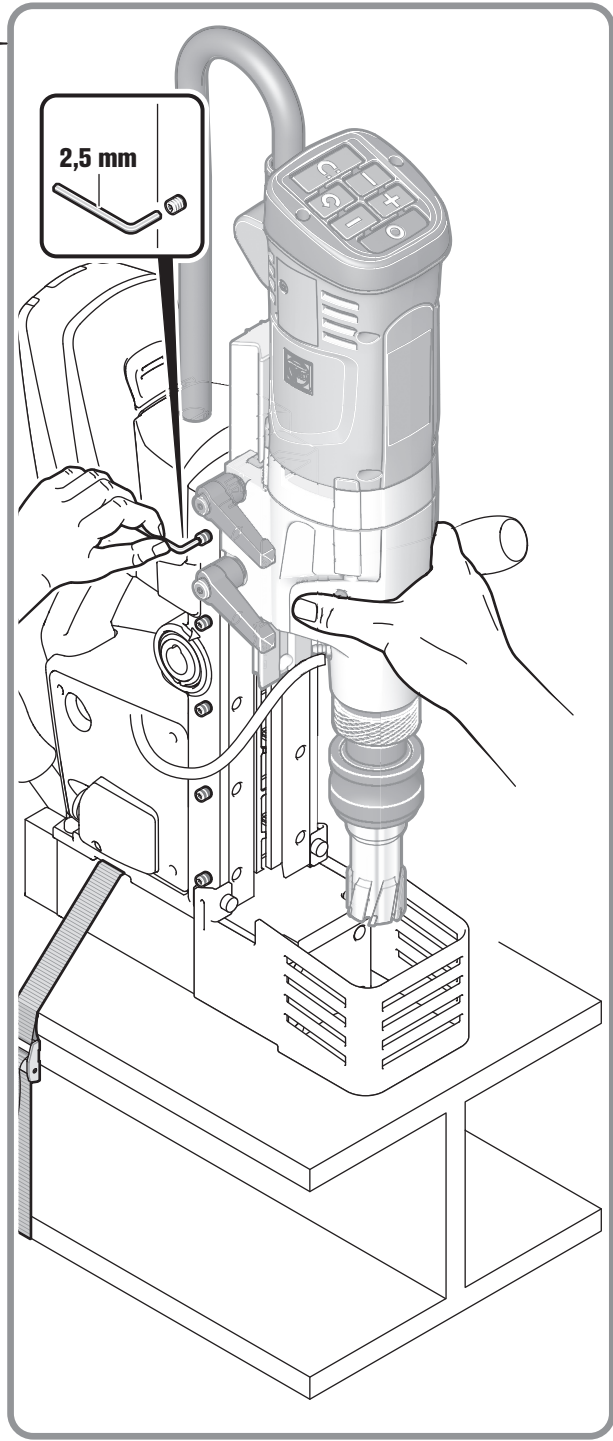
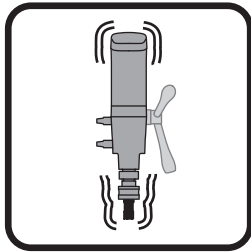
- Top Section:** A small 'I' icon in a box, followed by a large grey button with a white 'I' and a left-pointing arrow, and a bicycle icon in a box.
- Second Section:** A large grey button with a white minus sign and a left-pointing arrow. To its right is a staircase graphic with levels labeled 100%, 85%, 75%, 60%, 50%, and 25%. Below this are two bicycle icons in boxes.
- Third Section:** A large grey button with a white plus sign and a left-pointing arrow. To its right is a staircase graphic with levels labeled 25%, 50%, 60%, 75%, 85%, and 100%. Below this are two bicycle icons in boxes.
- Fourth Section:** A bicycle icon in a box, the text "Memory Function", and two large grey buttons with white minus and plus signs respectively, each with a left-pointing arrow.

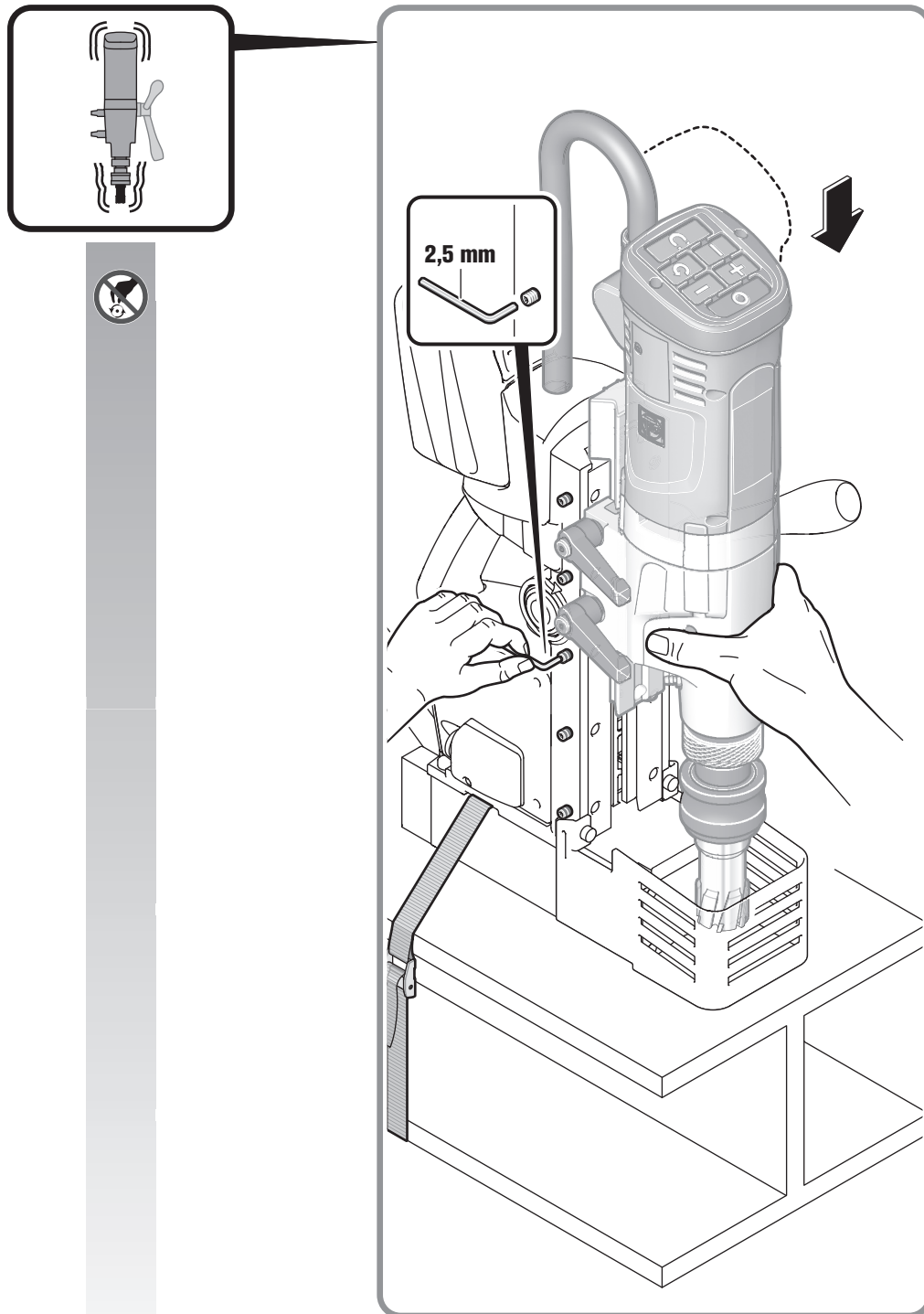


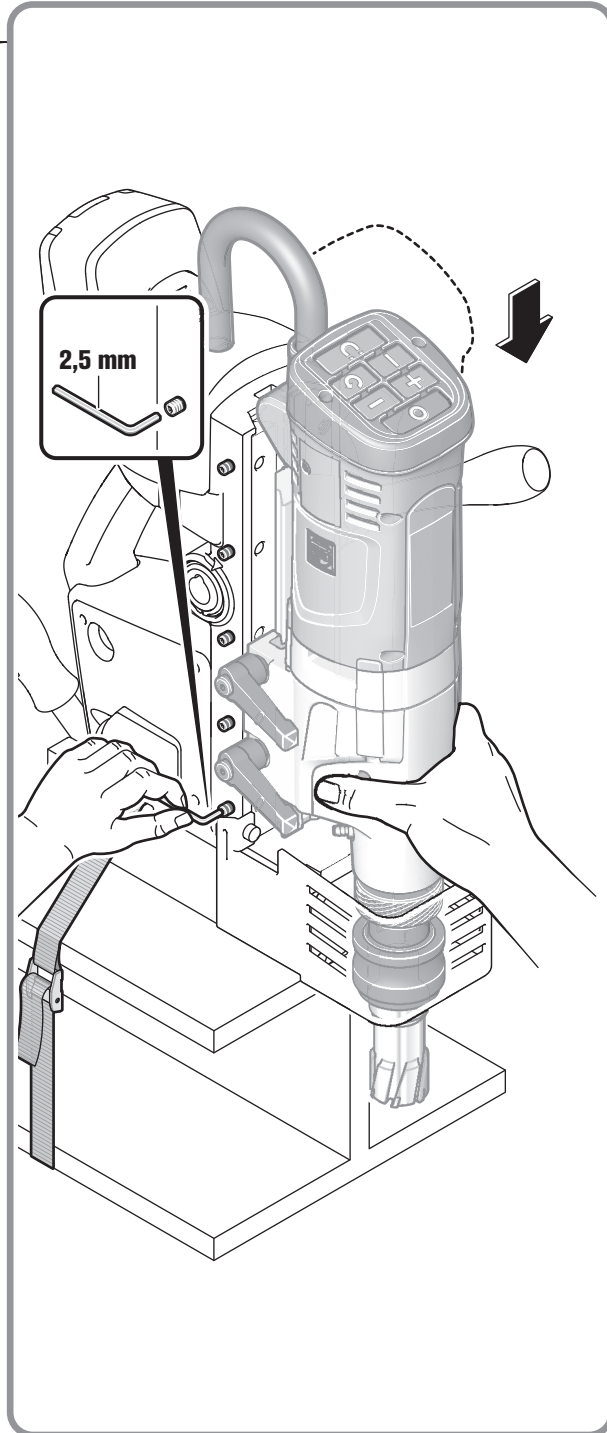
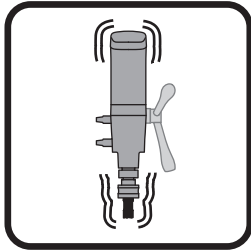


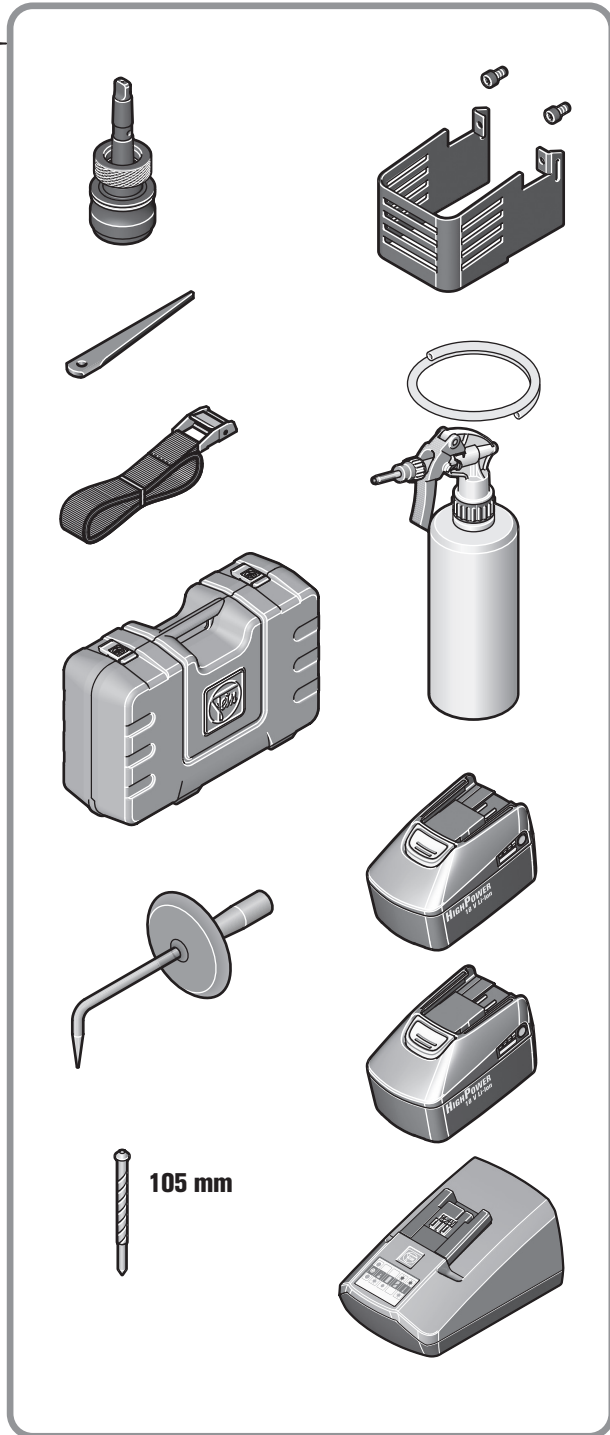
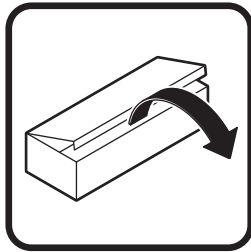























































Originalbetriebsanleitung.**Verwendete Symbole, Abkürzungen und Begriffe.**

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 Akku aus dem Elektrowerkzeug entfernen. Sonst besteht Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Elektrowerkzeugs.
	Beim Arbeiten Augenschutz benutzen.
	Beim Arbeiten Gehörschutz benutzen.
	Rotierende Teile des Elektrowerkzeugs nicht berühren.
	Laden Sie keine beschädigten Akkus.
	Setzen Sie den Akku nicht dem Feuer aus. Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung.
	Warnung vor scharfen Kanten der Einsatzwerkzeuge, wie z. B. Schneiden der Schneidmesser.
	Rutschgefahr!
	Quetschgefahr!
	Vorsicht vor herabfallenden Gegenständen!
	Heiße Oberfläche!
	Hineinfassen verboten!
	Gurt befestigen!
	Einschalten
	Ausschalten
	Zusatzinformation.
	Allgemeines Verbotssymbol. Diese Handlung ist verboten!
	Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft.


Symbol, Zeichen	Erklärung
	Dieses Symbol bestätigt die Zertifizierung dieses Produkts in USA und Kanada.
	Dieser Hinweis zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die zu ernst-ten Verletzungen oder zum Tod führen kann.
	Recycling-Zeichen: kennzeichnet wiederverwertbare Materialien
	Ausgemusterte Elektrowerkzeuge und andere elektrotechnische und elek-trische Erzeugnisse getrennt sammeln und einer umweltgerechten Wiederver-wertung zuführen.
	Akkutyp
	Gewindebohrer
	Stahl
	Kleine Drehzahl
	Große Drehzahl
	Magnethaltekraft eventuell ausreichend
	Magnethaltekraft nicht ausreichend
	Bohrmotor starten. Drehrichtung rechts
	Bohrmotor starten im Tastbetrieb. Drehrichtung links
	Drehzahl stufenweise reduzieren
	Drehzahl stufenweise erhöhen
	Motor stoppen
	Sleepfunktion aktivieren/deaktivieren
(**)	kann Ziffern oder Buchstaben enthalten

Zeichen	Einheit international	Einheit national	Erklärung
U	V \equiv / V d.c.	V \equiv	elektrische Gleichspannung
n_{OR}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/min	Leerlaufdrehzahl (Rechtslauf)
n_{OL}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/min	Leerlaufdrehzahl (Linkslauf)
in	inch	inch	Maß
$M...$	mm	mm	Maß, metrisches Gewinde
\varnothing	mm	mm	Durchmesser eines runden Teils
HM   Fe 400	mm	mm	Max. Bohrdurchmesser in Stahl bis 400 N/mm 2 – Hartmetall (Kernbohrer)
HSS   Fe 400	mm	mm	Max. Bohrdurchmesser in Stahl bis 400 N/mm 2 – Hochleistungsschnittstahl (Kernbohrer)

Zeichen	Einheit international	Einheit national	Erklärung
HSS  Fe 400	mm	mm	Max. Bohrdurchmesser in Stahl bis 400 N/mm ² – Hochleistungsschnittstahl (Spiralbohrer)
	mm	mm	Max. Aufnahmefähigkeit des Bohrfutters
 Ø	mm	mm	Durchmesser Reibahle
 Ø	mm	mm	Durchmesser Senken
	kg	kg	Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	zulässige Umgebungstemperatur
L_{pA}	dB	dB	Schalldruckpegel
L_{wA}	dB	dB	Schalleistungspegel
L_{pCpeak}	dB	dB	Spitzenschalldruckpegel
$K_{...}$			Unsicherheit
a	m/s ²	m/s ²	Schwingungsemissionswert nach EN 62841 (Vektorsumme dreier Richtungen)
a_h	m/s ²	m/s ²	mittlerer Schwingungswert (Kernbohren)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N ₂ , °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N ₂ , °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“ (Schriftenummer 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, zum Reiben, Senken und Gewindeschneiden auf Materialien mit magnetisierbarer Oberfläche mit den von FEIN zugelassenen Einsatzwerkzeugen und Zubehör in wettergeschützter Umgebung.

Sicherheitshinweise für Kernbohrmaschinen.

Leiten Sie bei der Ausführung von Bohrarbeiten, die den Einsatz von Wasser erfordern, das Wasser 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 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 laminierte Oberflächen, wie z. B. auf Fliesen und Beschichtungen von Verbundwerkstoffen. Wenn die Oberfläche des Werkstücks nicht glatt, plan oder ausreichend befestigt ist, kann sich die Vakuumplatte vom Werkstück lösen.

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

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

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

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

Spezielle Sicherheitshinweise.

Benutzen Sie Schutzausrüstung. Benutzen Sie je nach Anwendung Gesichtsschutz oder Schutzbrille. Benutzen Sie einen Gehörschutz. Die Schutzbrille muss sich eignen, die bei unterschiedlichen Arbeiten weggeschleuderten Partikel abzuwehren. Eine dauerhaft hohe Lärmbelastung kann zu 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 das Elektrowerkzeug immer mit dem mitgelieferten Spanngurt. Nehmen Sie sich bei diesen Arbeiten in Acht vor herunterfallenden Gegenständen wie z. B. Bohrkernen und Spänen.

Führen Sie Arbeiten an senkrechten Bauelementen oder Überkopf ohne Verwendung der Handpumpe 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.

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

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

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. Verwenden Sie Klebeschilder.

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.

Verwendung und Behandlung des Akkus (Akkublocks).

Um Gefährdungen wie Verbrennungen, Brand, Explosion, Hautverletzungen und andere Verletzungen beim Umgang mit dem Akku zu vermeiden, beachten Sie folgende Hinweise:

Akkus dürfen nicht zerlegt, geöffnet oder zerkleinert werden. Setzen Sie die Akkus keinen mechanischen Stößen aus. Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können schädliche Dämpfe und Flüssigkeiten austreten. Die Dämpfe können die Atemwege reizen. Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

Falls aus dem beschädigten Akku ausgetretene Flüssigkeit angrenzende Gegenstände benetzt hat, überprüfen Sie die betroffenen Teile, reinigen Sie diese oder tauschen Sie sie gegebenenfalls aus.

Setzen Sie den Akku nicht der Hitze oder dem Feuer aus. Lagern Sie den Akku nicht im direkten Sonnenlicht.

Entnehmen Sie den Akku erst dann aus seiner Originalverpackung, wenn er verwendet werden soll.

Nehmen Sie den Akku vor Arbeiten am Elektrowerkzeug aus dem Elektrowerkzeug. Läuft das Elektrowerkzeug unbeabsichtigt an, besteht Verletzungsgefahr.

Nehmen Sie den Akku nur bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug ab.

Halten Sie Akkus von Kindern fern.

Halten Sie den Akku sauber und geschützt vor Feuchtigkeit und Wasser. Reinigen Sie die verschmutzten Anschlüsse des Akkus und des Elektrowerkzeugs mit einem trockenen, sauberen Tuch.

Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden. Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.

Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten. Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

Entnehmen Sie bei Transport und Aufbewahrung des Elektrowerkzeugs den Akku.

Verwenden Sie nur intakte original FEIN-Akkus, die für Ihr Elektrowerkzeug bestimmt sind. Beim Arbeiten mit und Laden von falschen, beschädigten, reparierten oder aufgearbeiteten Akkus, Nachahmungen und Fremdfabrikaten besteht Brandgefahr und/oder Explosionsgefahr.

Befolgen Sie die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung des Akku-Ladegeräts.

Hand-Arm-Vibrationen

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 62841 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

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

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

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

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:

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



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

Bei Arbeiten auch an Stahlmaterialien mit einer Materialstärke von weniger als 9 mm muss zur Gewährleistung der Magnethaltekraft das Werkstück mit einer zusätzlichen Stahlplatte verstärkt werden.

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

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

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

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

Stoppen Sie den Bohrmotor während des Bohrvorgangs nicht.

Den Kernbohrer nur bei laufendem Bohrmotor aus dem Bohrloch herausziehen.

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

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

- ! Fassen Sie die Späne nicht mit bloßer Hand an. Benutzen Sie immer einen Spänehook.
- ! Verbrennungsgefahr!

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 in den Schläuchen sind. Vermeiden Sie, dass Flüssigkeit in elektrische Teile eindringt.

Fehlermeldung/ Verhalten Magnettaste	Bedeutung	Abhilfe
Anzeige leuchtet grün	Magnethaltekraft eventuell ausreichend.	
Anzeige blinkt grün	Magnethaltekraft nicht ausreichend.	Bei Arbeiten auch an Stahlmaterialien mit einer Materialstärke von weniger als 9 mm muss zur Gewährleistung der Magnethaltekraft das Werkstück mit einer zusätzlichen Stahlplatte verstärkt werden.
Anzeige blinkt ein oder mehrmals rot	<ul style="list-style-type: none"> - Bewegungssensor hat ausgelöst - Überlastabschaltung hat ausgelöst - Magnethebel nicht in Stellung 100 % - Tasten Linkslauf/Rechtslauf blockiert - Batterieanzeige prüfen 	Nach der Fehlerbehebung kann die Maschine wieder eingeschaltet werden.
Anzeige leuchtet dauerhaft rot	Maschine ist defekt.	Senden Sie die Maschine an den FEIN-Kundendienst.
Anzeige leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> - Maschine befindet sich in der Sleepfunktion - Akku leer oder defekt - Maschine defekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Magnettaste betätigen (Sleepfunktion wird deaktiviert). - Batterieanzeige prüfen - Senden Sie die Maschine an den FEIN-Kundendienst.

Umgang mit dem Akku.

Betreiben und laden Sie den Akku nur im Akku-Betriebstemperaturbereich von 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Die Akku-Temperatur muss am Anfang des Ladevorgangs im Akku-Betriebstemperaturbereich sein.

LED-Anzeige	Bedeutung	Aktion
1 – 4 grüne LED	prozentualer Ladezustand	Betrieb
rotes Dauerlicht	Akku ist fast leer	Akku aufladen
rotes Blinklicht	Akku ist nicht betriebsbereit	Akku in Akku-Betriebstemperaturbereich bringen, danach aufladen

Der echte prozentuale Ladezustand des Akkus wird nur bei gestopptem Motor des Elektrowerkzeugs angezeigt. Bei einer bevorstehenden Akku-Tiefentladung stoppt die Elektronik automatisch den Motor.

Instandhaltung und Kundendienst.



Bei extremen Einsatzbedingungen kann sich bei der Bearbeitung von Metallen leitfähiger Staub im Innern des Elektrowerkzeugs absetzen. 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 selbstständig 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 selbstständig gleitet (siehe Seite 18). Die aktuelle Ersatzteilliste dieses Elektrowerkzeugs finden Sie im Internet unter www.fein.com.

Verwenden Sie nur Originalersatzteile.

Folgende Teile können Sie bei Bedarf selbst austauschen: Einsatzwerkzeuge, Handpumpe, Akku

Gewährleistung und Garantie.

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

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

Konformitätserklärung.

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

Technische Unterlagen bei: C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd























Umweltschutz, Entsorgung.

















Verpackungen, ausgemusterte Elektrowerkzeuge und Zubehör einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.









Akkus nur im entladenen Zustand einer geordneten Entsorgung zuführen.



Bei nicht vollständig entladenen Akkus zur Vorsorge gegen Kurzschlüsse den Steckverbinder mit Klebestreifen isolieren.

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 working step, remove the battery from the power tool. Otherwise there may be danger of injury caused by unintentional starting of the power tool.
	Use eye protection during operation.
	Use ear protection during operation.
	Do not touch the rotating parts of the power tool.
	Do not charge damaged batteries.
	Keep the battery away from fire. Protect the battery against heat, e. g. against continuous intense sunlight.
	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!
	Do not reach in!
	Fasten strap!
	Switching on
	Switching off
	Additional information.
	General prohibition sign. This action is prohibited.
	Confirms the conformity of the power tool with the directives of the European Community.
	This symbol confirms the certification of this product for the USA and Canada.

Symbol, character	Explanation
 WARNING	This sign indicates a possible dangerous situation that could cause severe or fatal injury.
 Li-Ion	Recycling symbol: designates recyclable materials
	Worn out power tools and other electrotechnical and electrical products should be sorted separately for environmental-friendly recycling.
	Battery type
	Tap
	Steel
	Low speed
	High speed
	Magnetic holding power possibly sufficient
	Magnetic holding power, insufficient
	Starts the drill motor. Rotation direction: clockwise
	Starts the drill motor in inch mode. Rotation direction: anticlockwise
	Speed reduction in steps
	Speed increase in steps
	Stops the motor
	Activate/Deactivate the sleep function
(**)	may contain numbers and letters


Character	Unit of measurement, international	Unit of measurement, national	Explanation
U	V $\overline{\text{---}}$ / V d.c.	V $\overline{\text{---}}$	DC voltage
n_{OR}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	rpm	No-load speed (clockwise)
n_{OL}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	rpm	No-load speed (anticlockwise)
in	inch	inch	Size
$M_{...}$	mm	mm	Size of metric thread
\varnothing	mm	mm	Diameter of a round part
HM  \varnothing  Fe 400	mm	mm	Max. capacity in steel with up to 400 N/mm 2 -TCT (core drill bit)
HSS  \varnothing  Fe 400	mm	mm	Max. capacity in steel with up to 400 N/mm 2 -high speed steel (core drill bit)
HSS  \varnothing  Fe 400	mm	mm	Max. capacity in steel with up to 400 N/mm 2 -high speed steel (twist drill bit)
	mm	mm	Max. drill chuck capacity
 \varnothing	mm	mm	Reamer diameter

Character	Unit of measurement, international	Unit of measurement, national	Explanation
 \varnothing	mm	mm	Counterboring diameter
	kg	kg	Weight according to EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	Allowable ambient temperature
L_{pA}	dB	dB	Sound pressure level
L_{wA}	dB	dB	Sound power level
L_{pCpeak}	dB	dB	Peak sound pressure level
$K_{...}$			Uncertainty
a	m/s^2	m/s^2	Vibrational emission value according to EN 62841 (vector sum of three directions)
a_h	m/s^2	m/s^2	Mean vibrational value for core drilling
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Basic and derived units of 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, reaming, countersinking and tapping on materials with surfaces suitable for magnets in weather-protected environments using the application tools and accessories recommended by FEIN.

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

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

Safety warnings for core drills.

When performing drilling that requires the use of water, route the water away from the operator's work area or use a collection system for liquids. 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 wires. 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 application tool jams, stop applying pressure and switch the power tool off. 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 application tool rotates freely before starting. If the application tool 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, make sure that the surface is smooth, clean and non-porous. Do not secure the drill stand to laminated surfaces such as tiles and coated composite materials. If the surface of 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 level is insufficient, the vacuum plate may become detached from the workpiece.

Never perform overhead and wall drilling when the machine is only fastened using the vacuum plate. 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.

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 power tool with the provided safety strap. When carrying out such work, beware of falling objects, such as core bits or chips.

Carry out work on vertical construction elements or overhead without use of the hand pump. Use cooling-lubricant spray for these applications. Fluids entering into the power tool create the risk of 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.

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

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

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

Do not work materials containing magnesium. Danger of fire.

Do not work CFP (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. Adhesive labels are recommended.

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.

Use and handling of the battery (battery pack).

To avoid hazardous situations such as burns, fire, explosion, skin injuries, and other injuries when handling the battery, observe the following instructions:

Batteries must not be disassembled, opened or reduced in size. Do not subject batteries to mechanical impact or shock. Hazardous vapours and fluid can escape in case of

damage and improper use of the battery. The vapours can irritate the respiratory system. Liquid ejected from the battery may cause skin irritations or burns.

When battery fluid from a damaged battery has come into contact with objects close by, check the respective components, clean them or replace them as required.

Keep the battery away from heat and fire. Do not store the battery in direct sunlight.

Do not remove the battery from its original packaging until it is going to be used.

Before any work on the machine itself, remove the battery from the power tool. If the power tool accidentally starts, there is danger of injury.

Remove the battery only when the power tool is switched off.

Keep the battery away from children.

Keep the battery clean and protect it against moisture and water. Clean contaminated battery terminals and power tool connections with a dry, clean cloth.

Charge the batteries only with battery chargers recommended by the manufacturer. A charger that is suitable one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

Keep the battery not being used away from paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another. Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

Remove the power tool's battery during transport and storage.

Use only intact original FEIN batteries that are intended for your power tool. When working with and charging incorrect, damaged, repaired or reconditioned batteries, imitations or other brands, there is danger of fire and/or explosion.

Follow the safety warnings in the operating instructions of the battery charger.

Hand/arm vibrations

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 62841 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However, if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

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

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

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 the green button on the control panel lights up permanently, the magnetic holding power possibly is sufficient and the machine can be operated with **normal feed**.
- When the **Magnet** button on the control panel flashes, the magnetic holding power possibly is insufficient and the machine must be operated with **reduced feed**.



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

Even when working on steel materials where the material thickness is below 9 mm, the work piece must be made thicker with an additional steel plate in order to ensure the magnetic holding power.

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

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


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


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

Do not stop the drill motor during the drilling procedure. Only remove the core bit from of the drilling hole while the motor is running.

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

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

 Do not touch the chips with your bare hand. Always use a chip hook.

 Danger of burning!

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.

Error message/ Response of Magnet Button	Meaning	Corrective Action
Indicator lights up green	Magnetic holding power possibly sufficient.	
Indicator flashes green	Magnetic holding power insufficient.	Even when working on steel materials where the material thickness is below 9 mm, the work piece must be made thicker with an additional steel plate in order to ensure the magnetic holding power.
Indicator flashes red once or several times	<ul style="list-style-type: none"> - Motion sensor has actuated - Overload shut-off has actuated - Hand lever not set to 100 % position - Buttons for left rotation/right rotation blocked - Check battery indication 	After malfunction correction, the power tool can be switched on again.
Indicator lights up red continuously	Power tool is defective.	Send the machine to your FEIN customer service agent.
Indicator does not light up	<ul style="list-style-type: none"> - The machine is in sleep function - Battery dead or defective - Power tool is defective 	<ul style="list-style-type: none"> - Actuate magnet button (sleep function is deactivated). - Check battery indication - Send the machine to your FEIN customer service agent.

Handling the battery.

Operate and charge the battery only within the battery operating-temperature range of 0°C – 45°C (32°F – 113°F). At the beginning of the charging procedure, the battery temperature must be within the battery operating-temperature range.

LED indicator	Meaning	Activity
1 – 4 green LED	Percentage of charge condition	Operation
Continuous red light	Battery is almost empty	Charge battery
Red flashing light	Battery is not ready for operation	Bring the battery into the battery operating-temperature range, then charge

The real percentage of the battery charge condition is only indicated when the power tool motor is stopped. The electronics automatically switch off the motor prior to the battery being deep discharged.

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. 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).

The current spare parts list for this power tool can be found in the Internet at www.fein.com.

Use only original spare parts.

If required, you can change the following parts yourself:

Application tools, hand pump, battery

Warranty and liability.

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

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

Declaration of conformity.

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

Technical documents at: C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd























Environmental protection, disposal.


















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









Dispose of batteries only when discharged.



For batteries that are not completely discharged, insulate the terminals with tape as a protective measure against short-circuiting.

Instruction d'origine.**Symboles, abréviations et termes utilisés.**

Symbole, signe	Explication
	Lire impérativement les documents ci-joints tels que la notice d'utilisation et les instructions générales de sécurité.
	Suivre les indications données dans le texte ou la représentation graphique ci-contre !
	Suivre les indications données dans le texte ou la représentation graphique ci-contre !
	Avant d'effectuer ce travail, retirer la batterie de l'outil électrique. Sinon, il y a des risques de blessures dues à un démarrage non intentionné de l'outil.
	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.
	Ne pas charger des batteries endommagées.
	Ne pas exposer ou jeter la batterie au feu. Protéger la batterie des sources de chaleur, comme par ex. l'exposition directe au soleil.
	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 !
	Ne pas toucher !
	Attacher la sangle !
	Mise en marche
	Arrêt
	Information supplémentaire.
	Signal général d'interdiction. Cette action est interdite !
	Confirme la conformité de l'outil électrique aux directives de l'Union Européenne.
	Ce symbole confirme la certification de ce produit aux Etats-Unis et au Canada.

Symbole, signe	Explication
 AVERTISSEMENT	Cette indication indique une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner de graves blessures ou la mort.
	Signalisation de recyclage : indique les matériaux recyclables
	
	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.
	Type de batterie
	Taraud
	Acier
	Faible vitesse de rotation
	Vitesse de rotation élevée
	Force d'attraction magnétique éventuellement suffisante
	Force magnétique insuffisante
	Démarrer le moteur. Sens de rotation vers la droite
	Démarrer le moteur par impulsion. Sens de rotation vers la gauche
	Réduire la vitesse de rotation par paliers
	Augmenter la vitesse de rotation par paliers
	Démarrer le moteur
	Désactiver/activer la fonction Sleep (veille)
(**)	peut contenir des chiffres ou des lettres


Signe	Unité internationale	Unité nationale	Explication
U	V _~ / V d.c.	V _~	Tension en courant continu
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	tr/min	Vitesse à vide (Rotation droite)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	tr/min	Vitesse à vide (Rotation gauche)
in	inch	inch	Cote
$M...$	mm	mm	Dimension, filetage métrique
\emptyset	mm	mm	Diamètre d'un élément
HM  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Diamètre de perçage max. dans l'acier jusqu'à 400 N/mm ² – Carbure (fraise à carotter)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Diamètre de perçage max. dans l'acier jusqu'à 400 N/mm ² – Carbure (fraise à carotter)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Diamètre de perçage max. dans l'acier jusqu'à 400 N/mm ² – Carbure (foret hélicoïdal)
	mm	mm	Capacité max. du mandrin de perçage
	mm	mm	Diamètre alésoir

Signe	Unité internationale	Unité nationale	Explication
 Ø	mm	mm	Diamètre lamage
	kg	kg	Poids suivant EPTA-Procédure 01
T_a	°C	°C	Température ambiante admissible
L_{pA}	dB	dB	Niveau de pression acoustique
L_{wA}	dB	dB	Niveau d'intensité acoustique
L_{pCpeak}	dB	dB	Niveau max. de pression acoustique
$K_{...}$			Incertitude
a	m/s^2	m/s^2	Valeur d'émission vibratoire suivant EN 62841 (somme vectorielle des trois axes directionnels)
a_h	m/s^2	m/s^2	Valeur de vibration moyenne (carottage)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Unités de base et unités dérivées du système international SI .

Pour votre sécurité.

⚠ AVERTISSEMENT Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instructions peut provoquer un choc électrique, un incendie et / ou une grave blessure.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'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, respecter les dispositions concernant la prévention des accidents du travail en vigueur dans le pays en question.

Conception de l'outil électrique :

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

Consignes de sécurité relatives aux unités de perçage.

Pour tout travail de perçage qui nécessite l'utilisation d'eau, évacuer l'eau 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.

Tenir l'outil électrique par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'outil de coupe risque de toucher des câbles électriques cachés. 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 adhérente, la plaque à vide peut se détacher de la pièce à travailler.

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

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

Lors d'opérations de perçage à travers un mur ou un plafond, veiller à ce que les personnes et la zone de travail se trouvant de l'autre côté du perçage soient 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.

Utilisez l'équipement de protection. Selon l'utilisation, portez un masque de protection pour le visage ou des lunettes de protection. Utilisez une protection acoustique.

Les lunettes de protection doivent être portées pour protéger contre les particules projetées lors de toutes sortes de travaux. Une exposition permanente au bruit intense peut provoquer une perte de l'audition.

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

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

Avant la première mise en service : Monter le pare-copeaux.

Sécuriser l'outil électrique uniquement avec la sangle livrée. Lors des travaux, veiller à toujours se protéger contre les objets tombants tels que carottes et copeaux.

Effectuer les travaux sur les éléments de construction verticaux ou au-dessus de la tête sans utiliser la pompe à main. Utiliser un spray de coupe. Les liquides qui entreraient dans l'outil électrique peuvent causer un choc électrique..

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

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

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

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 contenant 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. Utiliser des autocollants.

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

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.

Utilisation et entretien de la batterie.

Afin d'éviter des dangers tels que brûlures, incendie, explosion, blessures de la peau et d'autres blessures lors du maniement de la batterie, respectez les indications suivantes :

Ne pas ouvrir, ni démonter les batteries. Ne pas exposer les batteries à des chocs mécaniques. En cas d'endommagement et d'utilisation non conforme de la batterie, des vapeurs peuvent s'échapper. Les vapeurs peuvent irriter les voies respiratoires. Le liquide qui sort de la batterie peut provoquer des irritations de la peau ou causer des brûlures.

Au cas où le liquide contenu dans les batteries aurait contaminé des objets se trouvant à proximité, contrôlez les parties touchées, nettoyez-les ou, le cas échéant, remplacez-les.

N'exposez pas la batterie à la chaleur ni au feu. Ne stockez pas la batterie dans un endroit directement exposé au soleil.

Ne retirez la batterie de son emballage d'origine que lorsqu'elle doit être utilisée.

Avant tous travaux sur l'outil électrique, retirez la batterie de l'outil. Risque de blessures en cas de démarrage non intentionnel de l'outil électrique.

Ne retirez la batterie que lorsque l'outil électrique est à l'arrêt.

Maintenez les batteries hors de la portée des enfants.

Tenez toujours la batterie propre et protégez-la de l'humidité et de l'eau. Nettoyez les raccords encrassés de la batterie et de l'outil électrique à l'aide d'un chiffon sec et propre.

Ne charger les batteries qu'avec des chargeurs recommandés par le fabricant. Un chargeur approprié à un type spécifique de batterie peut engendrer un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec d'autres batteries.

Tenir la batterie non-utilisée à l'écart de toutes sortes d'objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, car un pontage pourrait provoquer un court-circuit. Un court-circuit entre les contacts de la batterie peut provoquer des brûlures ou un incendie.

Retirer la batterie avant de transporter ou de stocker l'outil électrique.

N'utilisez que des batteries intactes d'origine FEIN conçues pour votre outil électrique. En cas d'utilisation de batteries d'un type ne convenant pas à l'outil, de batteries endommagées, réparées ou modifiées, de batteries contrefaites ou d'autres fabricants, il y a danger d'incendie et/ou d'explosion.

Respectez les indications de sécurité de la notice d'utilisation du chargeur de batteries.

Vibrations mains-bras

Le niveau d'oscillation indiqué dans ces instructions d'utilisation a été mesuré conformément à la norme EN 62841 et peut être utilisé pour une comparaison d'outils électriques. Elle est également appropriée pour une estimation préliminaire de la sollicitation vibratoire. L'amplitude d'oscillation indiquée correspond aux utilisations principales de l'outil électrique. Si, toutefois, l'outil électrique était utilisé pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou en cas d'un entretien insuffisant, l'amplitude d'oscillation pourrait être différente. Ceci peut augmenter considérablement la sollicitation vibratoire pendant toute la durée du travail.

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

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

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

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

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



Afin de garantir la force d'attraction magnétique également avec des matériaux en acier d'une épaisseur inférieure à 9 mm, ajouter sous la pièce à travailler par une plaque supplémentaire en acier.

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

N'utilisez que l'effort d'avance absolument nécessaire.

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

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


La vitesse de rotation réglée pour le travail précédent est automatiquement mémorisée (**Memory Function**). Afin de démarrer l'outil électrique à la vitesse de rotation réglée en dernier, actionnez simultanément la touche portant le symbole  et la touche portant le symbole .


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

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

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

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

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

 Risque de brûlures !

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 magnétique si le système de refroidissement est défectueux. Avant chaque utilisation, contrôler l'étanchéité et si les tuyaux flexibles ne présentent pas de fissures. Éviter que du liquide ne pénètre dans les composants électriques.

Message d'erreur/État de la touche « aimant »	Explication	Remède
Le voyant s'allume vert	Force d'attraction magnétique éventuellement suffisante.	
Le voyant clignote vert	Force d'attraction magnétique insuffisante.	Afin de garantir la force d'attraction magnétique sur des matériaux en acier d'une épaisseur inférieure à 9 mm, ajouter sous la pièce à travailler par une plaque supplémentaire en acier.

Message d'erreur/État de la touche « aimant »	Explication	Remède
Le voyant clignote une ou plusieurs fois rouge	<ul style="list-style-type: none"> - Le détecteur de mouvement a déclenché - La coupure de surcharge a déclenché - Levier d'activation de l'aimant pas en position 100 % - Touches rotations gauche/droite bloquées - Contrôler l'affichage batterie 	Dès que l'erreur a été corrigée, la machine peut être remise en marche.
Voyant reste allumé rouge en permanence	Machine défectueuse.	Faire parvenir la machine à un service après-vente FEIN.
Le voyant ne s'allume pas	<ul style="list-style-type: none"> - La machine est en fonction Sleep (veille) - La batterie est vide ou défectueuse - La machine est défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> - Actionner la touche aimant (fonction Sleep est désactivée). - Contrôler l'affichage batterie - Faire parvenir la machine à un service après-vente FEIN.

Maniement de la batterie.


N'utilisez et ne chargez la batterie que dans la plage de température de service admissible de la batterie de 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Au début du processus de charge, la température de la batterie doit se situer dans la plage de température de service de la batterie.

Affichage LED	Explication	Action
1 – 4 LED vertes	État de charge en pourcentage	Machine prête à l'emploi
Voyant rouge permanent	La batterie est presque vide	Charger la batterie
Voyant rouge clignotant	La batterie n'est pas prête à fonctionner	Mettre la batterie dans la plage de température de service de la batterie, la charger ensuite

L'état de charge actuel en pourcentage de la batterie n'est indiqué que lorsque le moteur de l'outil électroportatif est à l'arrêt.

L'électronique stoppe automatiquement le moteur pour éviter toute décharge avancée de la batterie.

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. Soufflez souvent de l'air comprimé sec et sans huile dans l'intérieur de l'outil électrique à travers les fentes de ventilation.

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

Il est possible qu'après quelques heures de service, le jeu dans la double queue d'aronde augmente. 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).

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

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

Outils de travail, pompe à main, batterie

Garantie.

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

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

Déclaration de conformité

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























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

















Protection de l'environnement, recyclage.

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



N'éliminez les batteries que lorsqu'elles sont déchargées. Si les batteries ne sont pas complètement déchargées, isolez par précaution le connecteur électrique à l'aide d'un ruban adhésif pour les protéger contre les courts-circuits.

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 operazione rimuovere la batteria ricaricabile dall'elettrotensile. Altrimenti esiste pericolo di lesioni dovute all'accensione accidentale dell'elettrotensile.
	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'elettrotensile.
	Non ricaricare batterie ricaricabili danneggiate.
	Non esporre la batteria ricaricabile al fuoco. Proteggere la batteria ricaricabile dal calore, p. es. anche dall'irradiazione solare continuo.
	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!
	Vietato introdurre le mani!
	Fissare la cinghia!
	Accensione
	Spegnimento
	Informazione supplementare.
	Simbolo generale di divieto. Questa operazione è vietata.
	Conferma la conformità dell'elettrotensile con le direttive della Comunità europea.
	Questo simbolo conferma la certificazione del presente prodotto in USA e Canada.

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.
 Li-Ion	Simbolo riciclaggio: contrassegna materiali riutilizzabili
	Una volta che un elettrodomestico o un qualunque altro prodotto elettrotecnico sarà diventato inservibile, portarlo ad un centro di raccolta adibito ad un riciclaggio eseguito secondo criteri ecologici.
	Tipo di batteria ricaricabile
	Maschio per filettare
	Acciaio
	Numero di giri minimo
	Numero di giri massimo
	Forza di tenuta magnetica eventualmente sufficiente
	Forza di tenuta magnetica non sufficiente
	Avviare l'unità motrice. Senso di rotazione verso destra
	Avviare l'unità motrice in funzionamento con tasto. Senso di rotazione verso sinistra
	Ridurre gradatamente il numero di giri
	Aumentare gradualmente il numero di giri
	Arrestare il motore
	Attivazione/disattivazione della funzione sleep
(**)	può contenere cifre o lettere

Simbolo	Unità internazionale	Unità nazionale	Descrizione
U	V $\overline{\text{---}}$ / V d.c.	V $\overline{\text{---}}$	Tensione elettrica continua
n_{OR}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	g/min	Numero di giri a vuoto (Rotazione destrorsa)
n_{OL}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	g/min	Numero di giri a vuoto (Rotazione sinistrorsa)
in	inch	pollice	Misura
$M_{...}$	mm	mm	Misura, filettatura metrica
\emptyset	mm	mm	Diametro di un componente rotondo
HM  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Diametro di foratura max. su acciaio fino a 400 N/mm 2 – acciaio duro (fresa a corona)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Diametro di foratura max. su acciaio fino a 400 N/mm 2 – acciaio rapido (fresa a corona)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Diametro di foratura max. su acciaio fino a 400 N/mm 2 – acciaio rapido (punta elicoidale)
	mm	mm	Max. diametro di foratura del mandrino
 \emptyset	mm	mm	Diametro alesatore


Simbolo	Unità internazionale	Unità nazionale	Descrizione
	mm	mm	Diametro svasatore
	kg	kg	Peso conforme alla EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	Temperatura ambiente ammessa
L_{pA}	dB	dB	Livello di pressione acustica
L_{wA}	dB	dB	Livello di potenza acustica
L_{pCpeak}	dB	dB	Livello di pressione acustica picco
$K_{...}$			Non determinato
a	m/s^2	m/s^2	Valore di emissione delle vibrazioni secondo EN 62841 (somma vettori delle tre direzioni)
a_h	m/s^2	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	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Unità di base ed unità derivanti dal sistema unità internazionale SI .

Per la Vostra sicurezza.

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

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

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

 Non utilizzare il presente elettroutensile prima di aver letto e compreso accuratamente e completamente queste istruzioni per l'uso e le «Indicazioni generali di sicurezza» allegate (numero di documentazione 3 41 30 465 06 0). Conservare la documentazione indicata per un eventuale uso futuro ed allegarla in caso di inoltro oppure di vendita dell'elettroutensile.

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

Utilizzo previsto per l'elettroutensile:

Unità di foratura per forature con frese a corona, forature con punta piena, per alesature, svasature e maschiature su materiali con superficie magnetizzabile con inserti ed accessori consigliati dalla FEIN in ambiente protetto dagli agenti atmosferici.

Indicazioni di sicurezza per unità di foratura con frese a corona

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

Mettere in funzione l'elettroutensile tenendolo per le superfici isolate dell'impugnatura qualora venissero effettuati lavori durante i quali l'utensile da taglio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti. 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.

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 l'elettrotensile con la cinghia di bloccaggio fornita in dotazione. Durante questi lavori prestare attenzione a oggetti che cadono, come ad es. carote e trucioli.

Effettuare i lavori su elementi costruttivi verticali oppure sopra la testa senza l'impiego della pompa a mano. Utilizzare qui uno spray refrigerante. Tramite la penetrazione di liquidi nell'elettrotensile 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.

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

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

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'elettrotensile avvitolandoli oppure fissandoli tramite rivetti. In caso di danno dell'isolamento viene a mancare ogni protezione contro scosse elettriche. Utilizzare targhette autoadesive.

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

Pulire regolarmente le fessure di ventilazione dell'elettrotensile 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.

Impiego e trattamento della batteria ricaricabile (blocco della batteria ricaricabile).

Per evitare pericoli come ustioni, incendio, esplosione, lesioni della pelle ed altre lesioni durante l'impiego della batteria ricaricabile osservare le seguenti istruzioni:

Le batterie ricaricabili non devono essere smontate, aperte oppure sminuzzate. Non sottoporre le batterie ricaricabili ad alcun urto meccanico. In caso di danneggiamento ed un uso non corretto della batteria ricaricabile possono fuoriuscire vapori e liquidi dannosi. I vapori possono irritare le vie respiratorie. Il liquido della batteria ricaricabile che fuoriesce può causare irritazioni della pelle o ustioni.

Se il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile danneggiata ha bagnato oggetti attigui, controllare le parti interessate, pulirle oppure, se necessario, sostituirle.

Non esporre la batteria ricaricabile al calore o al fuoco. Non immagazzinare la batteria ricaricabile sottoponendola alla luce solare diretta.

Togliere la batteria ricaricabile dal suo imballo originale solamente se la stessa deve essere utilizzata.

Togliere la batteria ricaricabile dall'elettrotensile prima di ogni lavoro all'elettrotensile stesso. Se l'elettrotensile si mette in funzione accidentalmente esiste il pericolo di lesioni.

Rimuovere la batteria ricaricabile esclusivamente ad elettrotensile spento.

Tenere le batterie ricaricabili lontane dai bambini.

Tenere pulita la batteria ricaricabile e proteggerla da umidità ed acqua. Pulire i contatti sporchi della batteria ricaricabile e dell'elettrotensile con un panno asciutto e pulito.

Ricaricare le batterie esclusivamente con stazioni di ricarica che sono state consigliate dal produttore. Utilizzando una stazione di ricarica adatta per un determinato tipo di batterie ricaricabili esiste pericolo di incendio se la stessa viene impiegata con batterie differenti.

Tenere lontano la batteria ricaricabile non utilizzata da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti oppure altri piccoli oggetti metallici che potrebbero causare un'esclusione dei contatti. Un corto circuito tra i contatti della batteria ricaricabile può causare incendi oppure fuoco.

Durante il trasporto e la conservazione dell'elettrotensile rimuovere la batteria ricaricabile.

Utilizzare esclusivamente batterie ricaricabili originali FEIN intatte adatte per l'elettrotensile. In caso di lavori con e di ricarica di batterie ricaricabili non corrette, danneggiate riparate oppure rigenerate, di imitazioni e prodotti di terzi, esiste il pericolo di incendio e/o di esplosione.

Seguire le indicazioni di sicurezza indicate nelle istruzioni per l'uso del caricabatteria.

Vibrazione mano-braccio

Il livello di oscillazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato misurato conformemente ad una procedura di misurazione normalizzata contenuta nel EN 62841 e può essere impiegato per la comparazione con altri elettrotensili. Lo stesso è adatto anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.

Il livello di oscillazioni indicato rappresenta le applicazioni principali dell'elettrotensile. Se tuttavia l'elettrotensile viene utilizzato per altri impieghi, con accessori differenti oppure non viene effettuata una sufficiente manutenzione è possibile che il livello di oscillazioni sia differente. Questo può aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di lavoro.

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

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

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 la base magnetica prestando attenzione affinché la forza di tenuta magnetica sia sufficiente:

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



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

In caso di lavori anche su materiali di acciaio con uno spessore del materiale inferiore a 9 mm è necessario, per garantire la forza di tenuta magnetica, che il pezzo in lavorazione venga rinforzato con una piastra di acciaio supplementare.

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

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

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


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


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

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

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

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

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

 Pericolo di ustioni!

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 fresa a corona con sistema del refrigerante difettoso. Prima di ogni impiego controllare la tenuta e l'eventuale presenza di rotture nei tubi flessibili. Evitare la penetrazione di liquido nelle parti elettriche.

Segnalazione di errore/ comportamento tasto magnete	Significato	Rimedio
L'indicatore è illuminato in verde	Forza di tenuta magnetica eventualmente sufficiente.	
L'indicatore lampeggia in verde	Forza di tenuta magnetica non sufficiente.	In caso di lavori anche su materiali di acciaio con uno spessore del materiale inferiore a 9 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 una o più volte in rosso	<ul style="list-style-type: none"> - Il sensore di movimento è scattato - Il disinserimento per sovraccarico è scattato - La leva del magnete non in posizione 100 % - Tasti rotazione sinistrorsa/rotazione destrorsa bloccati - Controllare l'indicatore dello stato della batteria 	Dopo l'eliminazione del guasto la macchina può essere accesa di nuovo.
L'indicatore è illuminato permanentemente in rosso	La macchina è difettosa.	Inviare la macchina al Centro di Assistenza Clienti FEIN.
L'indicatore non è illuminato	<ul style="list-style-type: none"> - La macchina si trova nella funzione sleep - Batteria scarica o difettosa - Macchina difettosa 	<ul style="list-style-type: none"> - Azionare il tasto magnete (la funzione sleep viene disattivata). - Controllare l'indicatore dello stato della batteria - Inviare la macchina al Centro di Assistenza Clienti FEIN.

Uso della batteria ricaricabile.

Far funzionare e ricaricare la batteria ricaricabile esclusivamente in un campo di temperatura d'esercizio della batteria di 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). All'inizio dell'operazione di ricarica la temperatura della batteria ricaricabile deve essere nel campo di temperatura d'esercizio della batteria stessa.

Indicatore LED	Significato	Azione
1 – 4 LED verde	stato di carica percentuale	Funzionamento
luce continua rossa	La batteria è quasi scarica	Ricaricare la batteria
luce lampeggiante rossa	La batteria non è pronta per il funzionamento	Portare la batteria nel campo di temperatura d'esercizio e successivamente ricaricare

L'effettivo stato di carica percentuale della batteria ricaricabile viene indicato esclusivamente con motore fermo dell'elettrotroutensile.

In caso di imminente scarico totale della batteria ricaricabile, l'elettronica dell'elettrotroutensile arresta automaticamente il motore.

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'elettrotroutensile. Soffiare spesso la parte interna dell'elettrotroutensile, 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'elettrotroutensile.

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).

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

Utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali.

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

Accessori, pompa a mano, batteria ricaricabile



Responsabilità per vizi e garanzia.

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

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

Dichiarazione di conformità.

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

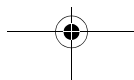
Documentazione tecnica presso: C. & E. Fein GmbH,
C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Misure ecologiche, smaltimento.

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


















Smaltire correttamente batterie ricaricabili esclusivamente scariche.








In caso di batterie ricaricabili non completamente scariche, isolare con nastro adesivo il connettore a spina per precauzione contro corto circuiti.






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.
	Verwijder voor deze handeling de accu uit het elektrische gereedschap. 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.
	Laad geen beschadigde accu's op.
	Stel de accu niet bloot aan vuur. Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen aanhoudend zonlicht.
	Waarschuwing voor scherpe randen van inzetgereedschappen zoals snijkanten van snijmesses.
	Gevaar voor uitglijden!
	Gevaar voor afknelling!
	Pas op voor naar beneden vallende voorwerpen!
	Heet oppervlak!
	Ingrijpen verboden!
	Riem bevestigen!
	Inschakelen
	Uitschakelen
	Extra informatie.
	Algemeen verbodsteken. Deze handeling is verboden.
	Bevestigt de conformiteit van het elektrische gereedschap met de richtlijnen van de Europese Gemeenschap.
	Met dit symbool wordt de certificering van dit product in de Verenigde Staten en Canada bevestigd.

Symbol, teken	Verklaring
 WAARSCHUWING	Dit is een waarschuwing voor een mogelijk gevaarlijke situatie die tot ernstig letsel of de dood kan leiden.
	Recyclingsymbool: duidt recyclebare materialen aan
	
	Versleten elektrische gereedschappen en andere elektrotechnische en elektrische producten moeten apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.
	Accutype
	Schroefdraadboor
	Staal
	Laag toerental
	Hoog toerental
	Magneetvasthoudkracht eventueel voldoende
	Magnetische vasthoudkracht onvoldoende
	Boormotor starten. Draairichting rechts
	Boormotor starten in tastbedrijf. Draairichting links
	Toerental trapsgewijs verminderen
	Toerental trapsgewijs verhogen
	Motor stoppen
	Sleepfunctie activeren/deactiveren
(**)	Kan cijfers of letters bevatten

Teken	Eenheid internationaal	Eenheid nationaal	Verklaring
U	V _~ / V d.c.	V _~	Elektrische gelijkspanning
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	min ⁻¹	Onbelast toerental (rechtsdraaien)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	min ⁻¹	Onbelast toerental (linksdraaien)
in	inch	inch	Maat
$M...$	mm	mm	Maat, metrische schroefdraad
\emptyset	mm	mm	Diameter van een rond deel
HM  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Max. boordiameter in staal tot 400 N/mm ² -hardmetaal (kernboor)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Max. boordiameter in staal tot 400 N/mm ² -sneldraistaal (kernboor)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Max. boordiameter in staal tot 400 N/mm ² -sneldraistaal (spiraalboor)
	mm	mm	Max. opnamevermogen van boorhouder


Teken	Eenheid internationaal	Eenheid nationaal	Verklaring
	mm	mm	Diameter wrijfriem
	mm	mm	Diameter verzinken
	kg	kg	Gewicht volgens EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	Toegestane omgevingstemperatuur
L_{pA}	dB	dB	Geluidsdruk niveau
L_{wA}	dB	dB	Geluidsvermogen niveau
L_{pCpeak}	dB	dB	Piekgeluidsdruk niveau
$K_{...}$			Onzekerheid
a	m/s^2	m/s^2	Trillingsemissiewaarde volgens EN 62841 (vectorsom van drie richtingen)
a_h	m/s^2	m/s^2	Gemiddelde trillingswaarde (kernboren)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Basiseenheden en afgeleide eenheden uit het internationale eenhedenstelsel SI.

Voor uw veiligheid.

WAARSCHUWING Lees alle veiligheids waarschuwingen 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, voor het wrijven, verzinken en schroefdraadsnijden op materialen met magnetiseerbaar oppervlak met de door FEIN toegelaten inzetgereedschappen en toebehoren in tegen weersinvloeden beschermde omgeving.

Veiligheidsvoorschriften voor kernboormachines.

Voer tijdens boorwerkzaamheden met water het water 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 aan de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het snijgereedschap verborgen stroomleidingen 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 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 het elektrische gereedschap altijd met de meegeleverde spanriem vast. Let bij deze werkzaamheden op naar beneden vallende voorwerpen, zoals boorkernen en spanen.

Gebruik de handpomp 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.

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

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. Gebruik stickers.

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.

Gebruik en behandeling van de accu (accublok).

Ter voorkoming van gevaren, zoals brandwonden, brand, explosie, huidletsel en ander letsel bij de omgang met de accu, dient u de volgende aanwijzingen in acht te nemen:

Accu's mogen niet gedemonteerd, geopend of gefragmenteerd worden. Stel de accu's niet bloot aan mechanische schokken. Bij beschadiging en onjuist gebruik van de accu kunnen er schadelijke dampen en vloeistoffen vrijkomen. De dampen kunnen de luchtwegen irriteren. Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en brandwonden leiden.

Als de uit de accu gelekte vloeistof naburige voorwerpen heeft bevochtigd, dient u de desbetreffende delen te controleren, te reinigen en indien nodig te vervangen.

Stel de accu niet bloot aan hitte of vuur. Bewaar de accu niet in fel zonlicht.

Verwijder de accu pas uit de originele verpakking als deze moet worden gebruikt.

Neem de accu vóór werkzaamheden aan het elektrische gereedschap uit het gereedschap. Als het elektrische gereedschap onbedoeld begint te lopen, bestaat er verwondingsgevaar.

Verwijder de accu alleen als het elektrische gereedschap uitgeschakeld is.

Houd kinderen uit de buurt van accu's.

Houd de accu schoon en bescherm deze tegen vocht en water. Reinig de vuil geworden aansluitingen van de accu en van het elektrische gereedschap met een droge, schone doek.

Laad de accu alleen op met oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd. Gebruik van een oplaadapparaat met andere accu's dan het type accu waarvoor het geschikt is, leidt tot brandgevaar.

Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken. Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.

Verwijder de accu voordat u het elektrische gereedschap vervoert of opbergt.

Gebruik alleen intacte, originele FEIN-accu's, die voor uw elektrische gereedschap bestemd zijn. Bij het werken met en het opladen van verkeerde, beschadigde, gerepareerde of opgeknapte accu's, nabootsingen en accu's van andere merken bestaat brandgevaar en/of explosiegevaar.

Volg de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van de acculader op.

Hand- en armtrillingen

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 62841 genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Deze is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting. Het aangegeven trillingsniveau representeert de hoofdzakelijke toepassingen van het elektrische gereedschap. Als echter het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

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

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

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:

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



Bij werkzaamheden aan niet-magnetiseerbare materialen moeten geschikte, als toebehoren verkrijgbare FEIN-bevestigingsvoorzieningen zoals een vacuümplaat of pijpboorvoorziening worden gebruikt. Neem daarvoor de desbetreffende gebruiksaanwijzingen in acht.

Bij werkzaamheden aan staalmateriaal met een materiaaldikte van minder dan 9 mm moet ter waarborging van de magnetische vasthoudkracht het werkstuk met een extra staalplaat worden versterkt.

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

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

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


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


Stop de boormotor tijdens het boren niet.

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

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

Verwijder na elke boorbewerking de spanen en de uitgeboorde kern.

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

 Verbrandingsgevaar!

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 voor elk gebruik de dichtheid en of er scheuren in de slangen zitten. Voorkom dat er vloeistof in elektrische delen binnendringt.

Foutmelding/ gedrag magneettoets	Betekenis	Oplossing
Indicatie groen verlicht	Magneetvasthoudkracht eventueel voldoende.	
Indicatie knippert groen	Magneetvasthoudkracht niet voldoende.	Bij werkzaamheden aan staalmateriaal met een materiaaldikte van minder dan 9 mm moet ter waarborging van de magnetische vasthoudkracht het werkstuk met een extra staalplaat worden versterkt.

Foutmelding/ gedrag magneettoets	Betekenis	Oplossing
Indicatie knippert een of meerder keren rood	<ul style="list-style-type: none"> - Bewegingssensor is geactiveerd - Uitschakeling bij overbelasting is geactiveerd - Magneethendel niet in stand 100 % - Toetsen links-/rechtsdraaien geblokkeerd - Accu-indicatie controleren 	Na het verhelpen van de fout kan de machine weer worden ingeschakeld.
Indicatie continu rood verlicht	Machine is defect.	Zend de machine naar de FEIN-klantenservice.
Indicatie brandt niet	<ul style="list-style-type: none"> - Machine bevindt zich in de sleepfunctie - Accu leeg of defect - Machine defect 	<ul style="list-style-type: none"> - Magneettoets bedienen (sleepfunctie wordt gedeactiveerd). - Accu-indicatie controleren - Zend de machine naar de FEIN-klantenservice.

Omgang met de accu.

De accu mag alleen worden gebruikt en opgeladen in het bedrijfstemperatuurbereik van 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). De accutemperatuur moet bij het begin van het opladen binnen het bedrijfstemperatuurbereik liggen.

Led-indicatie	Betekenis	Actie
1 – 4 groene leds	Oplaadtoestand in procenten	Gebruik
Rood permanent licht	Accu is bijna leeg	Accu opladen
Rood knipperlicht	Accu is niet gereed voor gebruik	Accu in bedrijfstemperatuurbereik brengen en vervolgens opladen

Het werkelijke oplaadpercentage van de accu wordt alleen weergegeven als de motor van het elektrische gereedschap stilstaat.

Voordat de accu helemaal leeg is, stopt de elektronica automatisch de motor.

Onderhoud en klantenservice.



Onder extreme gebruiksomstandigheden kan bij het bewerken van metalen geleidend stof in het elektrische gereedschap terechtkomen.

Blaas het inwendige van het elektrische gereedschap via de ventilatieopeningen met droge en olievrije perslucht 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).

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

Gebruik alleen originele vervangingsonderdelen.

De volgende delen kunt u indien nodig zelf vervangen:

Inzetgereedschappen, handpomp, accu

Wettelijke garantie en fabrieksgarantie.

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

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

Conformiteitsverklaring.

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

Technische documentatie bij: C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Milieubescherming en afvoer van afval.






















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


















Accu's alleen in lege toestand naar een daarvoor aangegeven verwerkingsplaats brengen.





Accu's die niet helemaal leeg zijn, moeten ter voorkoming van kortsluiting van de insteekverbindingen met plakband worden geïsoleerd.






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 efectuar el trabajo descrito retire primero el acumulador de la herramienta eléctrica. De lo 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.
	No cargue baterías defectuosas.
	No exponga el acumulador al fuego. Proteja el acumulador del calor, p. ej., de una exposición prolongada al sol.
	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!
	¡No tocar!
	¡Sujetar correa!
	Conexión
	Desconexión
	Información complementaria.
	Símbolo de prohibición general. Esta acción está prohibida.
	Atestigua la conformidad de la herramienta eléctrica con las directivas de la Comunidad Europea.

Símbolo	Definición
	Este símbolo confirma que este producto ha sido certificado en USA y Canadá.
 ADVERTENCIA	Este símbolo advierte sobre una situación peligrosa que puede comportar lesiones graves o mortales.
	Símbolo de reciclaje: identifica los materiales reutilizables
 Li-Ion	Acumular por separado las herramientas eléctricas y demás productos electrotécnicos y eléctricos inservibles y someterlos a un reciclaje ecológico.
	Tipo de acumulador
	Macho de roscar
	Acero
	Bajas revoluciones
	Altas revoluciones
	Fuerza de sujeción magnética posiblemente suficiente
	La fuerza de sujeción magnética es insuficiente
	Puesta en marcha del motor. Giro a derechas
	Puesta en marcha del motor con pulsador. Giro a izquierdas
	Reducción escalonada de las revoluciones
	Aumento escalonado de las revoluciones
	Parada del motor
	Activación / desactivación de modo Sleep
(**)	puede contener cifras o letras


Símbolo	Unidad internacional	Unidad nacional	Definición
U	V _~ / V d.c.	V _~	Tensión continua
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	rpm	Revoluciones en vacío (giro a derechas)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	rpm	Revoluciones en vacío (giro a izquierdas)
in	inch	Pulgada	Unidad de medida
$M...$	mm	mm	Medida, rosca métrica
\varnothing	mm	mm	Diámetro de una pieza redonda
HM  \varnothing  Fe 400	mm	mm	Diámetro de taladro máx. en acero de hasta 400 N/mm ² – Metal duro (corona perforadora)
HSS  \varnothing  Fe 400	mm	mm	Diámetro de taladro máx. en acero de hasta 400 N/mm ² – Acero de corte rápido de alto rendimiento (corona perforadora)

Símbolo	Unidad internacional	Unidad nacional	Definición
HSS  Fe 400	mm	mm	Diámetro de taladro máx. en acero de hasta 400 N/mm ² - Acero de corte rápido de alto rendimiento (broca helicoidal)
	mm	mm	Capacidad máx. del portabrocas
	mm	mm	Diámetro de escariador
	mm	mm	Diámetro de avellanado
	kg	kg	Peso según EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	Temperatura ambiente admisible
L_{pA}	dB	dB	Nivel de presión sonora
L_{wA}	dB	dB	Nivel de potencia acústica
L_{pCpeak}	dB	dB	Valor máx. de nivel sonoro
$K_{...}$			Inseguridad
a	m/s ²	m/s ²	Valor de vibraciones emitidas según EN 62841 (suma vectorial de tres direcciones)
a_h	m/s ²	m/s ²	Promedio de vibraciones (taladrado con coronas)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N ₂ , °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N ₂ , °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 entréguelas al usuario en caso de prestar o vender la herramienta eléctrica. Observe también las respectivas prescripciones contra accidentes de trabajo vigentes en su país.

Utilización reglamentaria de la herramienta eléctrica:

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

Indicaciones de seguridad para unidades de taladrado.

Si necesita aplicar agua al taladrar cuide que el agua sea desviada 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 superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el útil de corte pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos.

El contacto del útil de corte con conductores 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.

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.

Siempre asegure la herramienta eléctrica con la cinta tensora suministrada. Al realizar estos trabajos tenga cuidado con los objetos que pudieran caer, p. ej., núcleos de perforación o virutas.

No utilice la bomba manual si la posición de trabajo de la máquina es horizontal, o bien, vertical mirando hacia arriba. 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.

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

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

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. Emplee etiquetas autoadhesivas.

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.

Utilización y trato de acumuladores (conjunto acumulador).

Para no exponerse a un riesgo de quemadura, incendio, explosión, lesiones de la piel o de otro tipo, al manipular acumuladores, atégase a las siguientes indicaciones:

Los acumuladores no deben desarmarse, abrirse, ni fraccionarse. Evite golpear los acumuladores. Si el acumulador se daña o usa de forma inapropiada puede que se emanen vapores nocivos o se fugue líquido. Los vapores pueden irritar las vías respiratorias. El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.

Si el líquido que se ha fugado del acumulador ha contaminado las piezas adyacentes, controle dichas piezas y límpielas o sustitúyalas, si procede.

No exponga el acumulador ni al calor ni al fuego. No exponga el acumulador directamente al sol.

Únicamente saque el acumulador del embalaje original en el momento que desee utilizarlo.

Desmonte el acumulador antes de manipular en la herramienta eléctrica. La puesta en marcha fortuita de la herramienta eléctrica puede causar un accidente.

Solamente desmonte el acumulador estando desconectada la herramienta eléctrica.

Mantenga los acumuladores fuera del alcance de los niños.

Mantenga limpio el acumulador y protéjalo de la humedad y del agua. Si los contactos del acumulador y de la herramienta eléctrica están sucios límpielos con un paño seco y limpio.

Solamente cargue los acumuladores con los cargadores recomendados por el fabricante. Si intenta cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador, puede producirse un incendio.

Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos. El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.

Retire el acumulador antes de transportar y guardar la herramienta eléctrica.

Solamente use los acumuladores originales FEIN previstos para su herramienta eléctrica. Si se utilizan o recargan acumuladores incorrectos, dañados, reparados, recuperados, imitaciones o de otra marca, existe el riesgo de incendio y/o de explosión.

Atégase a las instrucciones de seguridad mencionadas en las instrucciones de uso del cargador del acumulador.

Vibraciones en la mano/brazo

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 62841 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza en otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la emisión de vibraciones durante el tiempo total de trabajo. Para determinar con exactitud la emisión de las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la emisión de vibraciones durante el tiempo total de trabajo. Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

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



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

Al fijar el soporte electromagnético de taladrado sobre piezas de acero de un espesor inferior a 9 mm es necesario suplementarlas con una placa de acero adicional para garantizar la fuerza de sujeción magnética.

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.

Las revoluciones últimamente ajustadas se memorizan automáticamente (**Memory Function**). Para poner en marcha la máquina a las revoluciones memorizadas, accione y mantenga pulsada la tecla con el símbolo , y pulse entonces la tecla con el símbolo .

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

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

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

- ! No toque las virutas directamente con la mano. Siempre realice esto auxiliándose de un gancho.
- ! ¡Peligro de quemadura!

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 uso verifique la hermeticidad y la existencia de posibles fisuras en las mangueras. Evite que penetren líquidos en las piezas eléctricas.

Aviso de fallo/ Indicador de imán	Significado	Solución
Indicador verde encendido	Fuerza de sujeción magnética posiblemente suficiente.	
Indicador verde parpadea	Fuerza de sujeción magnética, insuficiente.	Al fijar el soporte electromagnético de taladrado sobre piezas de acero de un espesor inferior a 9 mm es necesario suplementarlas con una placa de acero adicional para garantizar la fuerza de sujeción magnética.

Aviso de fallo/ Indicador de imán	Significado	Solución
El indicador parpadea una o varias veces de color rojo	<ul style="list-style-type: none"> - Se ha activado el detector de movimiento - Se ha activado el detector de sobrecarga - La palanca del imán no se encuentra en la posición 100 % - Teclas de giro a izquierdas/derechas bloqueadas - Controlar el indicador del acumulador 	Una vez subsanado el fallo puede volver a conectarse la máquina.
Indicador rojo permanentemente encendido	Máquina defectuosa.	Envíe la máquina a un servicio técnico FEIN.
El indicador no se enciende	<ul style="list-style-type: none"> - La máquina se encuentra en el modo Sleep - Acumulador descargado o defectuoso - Máquina defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> - Accionar la tecla imán (desactiva el modo Sleep). - Controlar el indicador del acumulador - Envíe la máquina a un servicio técnico FEIN.

Trato del acumulador.

Únicamente utilice y cargue el acumulador si su temperatura se encuentra dentro del margen de operación de 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Al comenzar a cargar el acumulador su temperatura deberá estar dentro del margen especificado para su operación.

Indicador LED	Significado	Acción
1 – 4 LED verdes	Nivel porcentual de carga	Operación
Luz roja permanente	Acumulador casi vacío	Cargar acumulador
Luz roja intermitente	El acumulador no está listo para funcionar	Procure que la temperatura del acumulador se encuentre dentro del margen de operación, y cárguelo a continuación

El porcentaje del estado de carga real del acumulador solamente se indica estando detenido el motor de la herramienta eléctrica.

Antes de que el acumulador llegue a descargarse excesivamente, el sistema electrónico desconecta el motor de forma automática.

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. 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).

La lista de piezas de refacción actual para esta herramienta eléctrica la encuentra en internet bajo www.fein.com. Solamente use recambios originales.

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

Útiles, bomba manual, acumulador

Garantía.

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

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

Declaración de conformidad.

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

Expediente técnico en: C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Protección del medio ambiente, eliminación.

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

















Únicamente entregue acumuladores que estén descargados a un punto de recogida regularizado.








Si los acumuladores no estuviesen totalmente descargados aisle sus contactos con cinta adhesiva para prevenir un posible cortocircuito.




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!
	Remover o acumulador da ferramenta elétrica antes desta etapa de trabalho. Caso contrário, há risco de lesões, devido a um arranque involuntário da ferramenta elétrica.
	Usar a proteção para os olhos durante o trabalho.
	Usar a proteção auricular durante o trabalho.
	Não entrar em contacto com as peças em rotação da ferramenta elétrica.
	Não carregar acumuladores danificados.
	Não expor o acumulador ao fogo. Proteger o acumulador contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar.
	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!
	Proibido enfiar as mãos!
	Fixar o cinto!
	Ligar
	Desligar
	Informação adicional.
	Símbolo geral de proibição. Esta ação é proibida.
	Autentica a conformidade da ferramenta elétrica em relação às diretivas da Comunidade Européia.
	Este símbolo confirma a certificação deste produto nos EUA e no Canadá.

Símbolo, sinal	Explicação
 ATENÇÃO	Esta nota indica uma situação possivelmente perigosa, que pode levar a graves lesões ou até à morte.
 Li-Ion	Símbolo de reciclagem: Materiais marcados como reutilizáveis
	Ferramentas elétricas velhas e outros produtos eletrotécnicos e elétricos velhos devem ser separados e reciclados de forma ecológica.
	Tipo de acumulador
	Broca abridora de roscas
	Aço
	Pequeno n° de rotações
	Grande n° de rotações
	Força de retenção magnética possivelmente suficiente
	Força de retenção magnética insuficiente
	Iniciar o motor de perfuração. Sentido de rotação à direita
	Iniciar o motor de perfuração no funcionamento de impulsos. Sentido de perfuração à esquerda
	Reduzir gradualmente o número de rotações
	Aumentar gradualmente o n° de rotações
	Parar o motor
	Ativar/desativar a função Sleep
(**)	pode conter cifras ou letras

Sinal	Unidade internacional	Unidade nacional	Explicação
U	V _~ / V d.c.	V _~	Tensão elétrica contínua
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	rpm	Número de rotações em vazio (Marcha à direita)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	rpm	Número de rotações em vazio (Marcha à esquerda)
in	inch	polegadas	Medida
$M...$	mm	mm	Medida, rosca métrica
\emptyset	mm	mm	Diâmetro para uma peça redonda
HM   Fe 400	mm	mm	Máx. diâmetro de perfuração em aço de até 400 N/mm ² – metal duro (perf. de núcleo)
HSS   Fe 400	mm	mm	Máx. diâmetro de perfuração em aço de até 400 N/mm ² – aço de corte de alta potência (perf. de núcleo)
HSS   Fe 400	mm	mm	Máx. diâmetro de perfuração em aço de até 400 N/mm ² – aço de corte de alta potência (broca espiral)
	mm	mm	Máx. capacidade de absorção do mandril de brocas


Sinal	Unidade internacional	Unidade nacional	Explicação
	mm	mm	Diâmetro do escareador
	mm	mm	Diâmetro de rebaixar
	kg	kg	Peso conforme EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	temperatura ambiente admissível
L_{pA}	dB	dB	Nível de pressão acústica
L_{wA}	dB	dB	Nível da potência acústica
L_{pCpeak}	dB	dB	Máximo nível de pressão acústica
$K_{...}$			Aceleração
a	m/s^2	m/s^2	Valor de emissão de oscilações conforme EN 62841 (soma dos vetores das três direções)
a_h	m/s^2	m/s^2	médio valor de oscilações (perf. de núcleos)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Unidades básicas e deduzidas do sistema de unidades internacional SI .

Para a sua segurança.

⚠ ATENÇÃO Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções.

O desrespeito às advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque 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 caroteadoras e com brocas maciças, para raspar, para rebaixar e para abrir roscas em materiais com superfície magnetizável, com as ferramentas de trabalho e acessórios homologados pela FEIN, em ambientes protegidos contra intempéries.

Indicações de segurança para caroteadoras.

Na execução de trabalhos de perfuração que exigem o uso de água, se deve conduzir a água para longe da área de trabalho ou usar um dispositivo de recolha de líquido. Tais medidas de precaução mantêm seca a área de trabalho e reduzem o risco de um choque elétrico.

Se deve usar a ferramenta elétrica segurando pelas superfícies isoladas ao executar trabalhos, nos quais a ferramenta de corte possa atingir cabos elétricos ocultos. O contacto de uma ferramenta de corte com um cabo elétrico energizado também pode energizar partes metálicas da ferramenta elétrica e provocar um choque elétrico.

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

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

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

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

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

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

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

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.

Utilizar o equipamento de proteção. Dependendo da aplicação, se deve 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.

Sempre fixar a ferramenta elétrica com a correia de fixação fornecida. Durante estes trabalhos deve se ter cuidado com a queda de objetos, tais como por ex. núcleos e aparas.

Trabalhos em componentes verticais ou acima da cabeça devem ser realizados sem usar a bomba manual. Para estes se deve usar um spray refrigerante. A penetração de líquidos na ferramenta elétrica acarreta o risco de um choque elétrico.

Evitar o contacto com o núcleo que é automaticamente expulso da cavilha de centragem ao final do processo de trabalho. O contacto com o núcleo quente expulso pode levar a lesões.

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

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

Tenha atenção com cabos elétricos, tubos de gás e de água escondidos. Controlar a área de trabalho com p. ex. um 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. Utilizar placas adesivas.

Não sobrecarregar a ferramenta elétrica nem a mala de arrecadação e não utilizá-las como escada 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 pelo fato de um acessório apropriado caber em sua ferramenta elétrica.

Limpar as aberturas de ventilação da ferramenta elétrica, em intervalos regulares, 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.

Utilização e tratamento do acumulador (bloco de acumulador).

Para evitar tais perigos como queimaduras, incêndio, explosão, lesões na pele e outras lesões durante o manuseio do acumulador, devem ser observadas as seguintes indicações:

Os acumuladores não devem ser desmontados, abertos nem decompostos. Os acumuladores não devem ser expostos a golpes mecânicos. Em caso de danos e de utilização incorreta do acumulador, podem escapar vapores e líquidos nocivos. É possível que os vapores irrite as vias respiratórias. A fuga de líquido do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.

Se o líquido que escapa do acumulador danificado entrar em contacto com objetos que se encontrem por perto, deverá controlar os devidos objetos e, se necessário, limpá-los ou substituí-los.

Não expor o acumulador a calor nem a fogo. Não armazenar o acumulador sob direta incidência de raios solares.

Só retirar o acumulador da embalagem original quando ele for utilizado.

Antes de trabalhos na ferramenta elétrica, deverá retirar o acumulador da ferramenta elétrica. Há risco de lesões, se a ferramenta elétrica arrancar involuntariamente.

Só retirar o acumulador com a ferramenta elétrica desligada.

Mantenha os acumuladores fora do alcance de crianças.

Manter o acumulador limpo e protegido contra humidade e água. Limpar as conexões sujas do acumulador e da ferramenta elétrica com um pano seco e limpo.

Os acumuladores só devem ser carregados com carregadores recomendados pelo fabricante. O carregador que é adequado para um determinado tipo de acumulador, apresenta um risco de incêndio se for utilizado com um outro acumulador.

O acumulador que não está sendo utilizado deve ser mantido afastado de cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos metálicos que possam curto-circuitar os contactos. Um curto-circuito nos contactos do acumulador pode causar queimaduras ou incêndio.

Remover o acumulador da ferramenta elétrica durante o transporte e o armazenamento.

Só devem ser utilizados acumuladores da FEIN originais intactos, destinados para a sua ferramenta elétrica. Ao trabalhar ou ao carregar com acumuladores falsos, danificados, reparados ou restaurados, imitações e produtos de outras marcas há perigo de incêndio e/ou de explosão.

Seguir as indicações de segurança que se encontram na instrução de serviço do carregador do acumulador.

Vibração da mão e do braço

O nível de oscilações indicado nestas instruções de serviço foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 62841 e pode ser utilizado para a comparação de aparelhos. Ele também é apropriado para uma avaliação preliminar da carga de vibrações.

O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isto pode aumentar nitidamente o impacto de vibrações durante o completo período de trabalho.

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

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

Instruções de serviço.

Como refrigerante só se deve utilizar uma emulsão lubrificante (óleo em água).

Observar as indicações do fabricante a respeito do líquido refrigerante.

Assegure-se de que a superfície onde irá colocar o pé magnético seja plana, limpa e livre de gelo. Remover verniz, camadas de argamassa e outros materiais. Evitar uma fenda entre o pé magnético e a superfície de instalação. A fenda reduz a força de aderência magnética.

Esta máquina não deve ser usada sobre superfícies quentes, pois poderia ocorrer uma redução permanente da força de retenção magnética.

Se deve sempre utilizar um pé magnético para trabalhar e observar que a força magnética seja suficiente:

- Se a tecla verde no painel de comando estiver, continuamente, acesa, significa que a força de retenção magnética pode ser suficiente e que a máquina pode ser operada com **avanço normal**.

- Quando a tecla **iman** do campo de comando pisca, significa que a força de retenção magnética pode não ser suficiente e que a máquina deve ser operada com **força de avanço reduzida**.



Para trabalhos em materiais não 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 9 mm, é necessário reforçar a peça a ser trabalhada com uma placa de aço adicional, para assegurar a força magnética de retenção.

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 reaquecimento automático do motor. Ligar novamente o motor.


O número de rotações ajustado por último é memorizado automaticamente (**Memory Function**). Para operar a ferramenta elétrica com o número de rotações ajustado por último, se deve acionar a tecla com o símbolo  e em seguida a tecla com o símbolo .

Não parar o motor de perfuração durante a perfuração. Só puxar a caroteadora do orifício com o motor ligado.

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

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

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

 Perigo de queimaduras!

Não danificar os gumes ao substituir a broca.

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

Não utilizar a caroteadora com o sistema de refrigeração defeituoso. Controlar a estanqueidade e se há rachaduras nas mangueiras antes de cada colocação em funcionamento. Evitar que entrem líquidos nas peças elétricas.

Mensagem de erros/comportamento da tecla magnética	Significado	Medida a ser tomada
Indicação iluminada em verde	A força de retenção magnética pode ser suficiente.	
Indicação pisca em verde	A força de retenção magnética é insuficiente.	Para trabalhos em materiais de aço com uma espessura inferior a 9 mm, é necessário reforçar a peça a ser trabalhada com uma placa de aço adicional, para assegurar a força magnética de retenção.

Mensagem de erros/comportamento da tecla magnética	Significado	Medida a ser tomada
A indicação pisca uma ou mais vezes em vermelho	<ul style="list-style-type: none"> - O sensor de movimento disparou - O sensor de movimento disparou - A alavanca magnética não está na posição 100 % - As teclas de marcha à esquerda/mar-cha à direita estão bloqueadas - Verificar a indicação da pilha 	A máquina pode ser ligada de novo após a eliminação do erro.
A indicação está, permanentemente, iluminada em vermelho	A máquina está com defeito.	Enviar a máquina a um serviço pós-venda da FEIN.
A indicação não está acesa	<ul style="list-style-type: none"> - A máquina está na função Sleep - O acumulador está descarregado ou com defeito - A máquina está com defeito 	<ul style="list-style-type: none"> - Acionar a tecla magnética (A função Sleep é desativada). - Verificar a indicação da pilha - Enviar a máquina a um serviço pós-venda da FEIN.

Manuseio com o acumulador.


O acumulador só deve ser utilizado e carregado numa faixa de temperatura operacional de 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Antes do processo de carga é necessário que a temperatura do acumulador esteja na faixa de temperatura operacional do acumulador.

Indicação LED	Significado	Ação
1 – 4 LEDs verdes	Estado de carga porcentual	Funcionamento
Luz contínua vermelha	O acumulador está quase vazio	Carregar o acumulador
Luz vermelha intermitente	O acumulador não está pronto para funcionar	O acumulador deve estar na sua faixa de temperatura operacional antes de ser carregado

O verdadeiro porcentual do estado de carga do acumulador só é indicado quando o motor da ferramenta elétrica está parado.

Se houver uma descarga total do acumulador, a eletrónica parará automaticamente o motor.

Manutenção e serviço pós-venda.

 No caso de aplicações extremas, é possível que durante o processamento de metais se deposite pó condutivo no interior da ferramenta elétrica. Soprar frequentemente o interior da ferramenta elétrica, pelas aberturas de ventilação, com ar comprimido seco e livre de óleo.

Substitua o adesivo e as indicações de alerta na ferramenta elétrica, se estas estiverem velhas e desgastadas.

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).

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

Só devem ser utilizadas peças originais.

As seguintes peças podem ser substituídas pelo utente:

Ferramentas de trabalho, bomba manual, acumulador

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

Documentação técnica em: C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Proteção do meio ambiente, eliminação.

























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


















Os acumuladores só devem ser eliminados corretamente se estiverem completamente descarregados.





No caso de acumuladores que não estiverem completamente descarregados, os contactos deverão ser isolados preventivamente com fitas adesivas de modo que não ocorram curto-circuitos.






Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης.

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!
	Αφαιρέστε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν εκτελέσετε αυτό το βήμα εργασίας. Διαφορετικά δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμού από μια ενδεχόμενη κατά λάθος εκκίνηση 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.
	Μην φορτίσετε χαλασμένες μπαταρίες.
	Μην εκθέσετε την μπαταρία σε φωτιά. Να προστατεύετε την μπαταρία από υψηλές θερμοκρασίες, π. χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία.
	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!
	Απαγορεύεται να βάζετε τα χέρια σας μέσα!
	Στερεώστε τον μάντα!
	Θέση σε λειτουργία
	Θέση εκτός λειτουργίας
	Συμπληρωματική πληροφορία.
	Γενικό απαγορευτικό σύμβολο. Η ενέργεια αυτή απαγορεύεται.
	Βεβαιώνει τη συμμόρφωση του ηλεκτρικού εργαλείου με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.

Σύμβολο, χαρακτήρας	Ερμηνεία
	Το σύμβολο αυτό βεβαιώνει την Πιστοποίηση αυτού του προϊόντος στις ΗΠΑ και τον Καναδά.
 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Η υπόδειξη αυτή επισημαίνει μια πιθανή επικίνδυνη κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή στο θάνατο.
	Χαρακτηριστικό ανακύκλωσης: Χαρακτηρίζει ανακυκλώσιμα υλικά
 Li-Ion	Χρησιτά ηλεκτρικά εργαλεία και άλλα ηλεκτροτεχνικά και ηλεκτρικά προϊόντα πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
	Τύπος μπαταρίας
	Κολαούζο
	Χάλυβας
	Μικρός αριθμός στροφών
	Μεγάλος αριθμός στροφών
	Η μαγνητική ικανότητα συγκράτησης είναι ενδεχομένως επαρκής
	Μη επαρκής μαγνητική ικανότητα συγκράτησης
	Εκκίνηση του μηχανήματος. Φορά περιστροφής δεξιά
	Εκκίνηση μηχανήματος σε βηματική κίνηση. Φορά περιστροφής αριστερά
	Βαθμιαία μείωση αριθμού στροφών
	Βαθμιαία αύξηση του αριθμού στροφών
	Μηχάνημα στοπ
	Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση της λειτουργίας sleep
(**)	μπορεί να περιέχει ψηφία ή γράμματα

Χαρακτήρας	Διεθνής μονάδα	Εθνική μονάδα	Ερμηνεία
U	$V_{\text{=}}/ V \text{ d.c.}$	$V_{\text{=}}$	συνεχής ηλεκτρική τάση
n_{OR}	/min, min^{-1} , rpm, r/min	min^{-1}	Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο (Δεξιόστροφη κίνηση)
n_{OL}	/min, min^{-1} , rpm, r/min	min^{-1}	Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο (Αριστερόστροφη κίνηση)
in	inch	inch	Μέτρο
M_{\dots}	mm	mm	Μέτρο, μετρικό σπείρωμα
\emptyset	mm	mm	Διατομή ενός στρογγυλού εξαρτήματος
HM  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Μέγιστη διάμετρος τρυπήματος σε χάλυβα έως 400 N/mm ² - Σκληρομέταλλο (Τρυπάνι πυρήνων)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Μέγιστη διάμετρος τρυπήματος σε χάλυβα έως 400 N/mm ² - Χάλυβας κοπής υψηλής απόδοσης (Τρυπάνι πυρήνων)

Χαρακτήρας	Διεθνής μονάδα	Εθνική μονάδα	Ερμηνεία
HSS  Fe 400	mm	mm	Μέγιστη διάμετρος τρυπήματος σε χάλυβα έως 400 N/mm ² – Χάλυβας κοπής υψηλής απόδοσης (Ελικοειδές τρυπάνι)
	mm	mm	Μέγιστη ικανότητα υποδοχής του τσοκ
	mm	mm	Διάμετρος Στιγείας λείανσης
	mm	mm	Διάμετρος Διεύρυνση
	kg	kg	Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος
L_{pA}	dB	dB	Στάθμη ακουστικής πίεσης
L_{wA}	dB	dB	Στάθμη ακουστικής ισχύος
L_{pCpeak}	dB	dB	Ύψιστη στάθμη ακουστικής πίεσης
$K_{...}$			Ανασφάλεια
a	m/s ²	m/s ²	Τιμή εκπομπής κραδασμών σύμφωνα με EN 62841 (άθροισμα ανυσμάτων τριών κατευθύνσεων)
a_h	m/s ²	m/s ²	μέση τιμή κραδασμών (τρυπάνι πυρήνων)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Θεμελιώδεις και παράγωγες μονάδες από το Διεθνές Σύστημα Μονάδων SI .

Για την ασφάλειά σας.

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

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

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

Προορισμός του ηλεκτρικού εργαλείου:

Δράπανο κοπής πυρήνων για τρύπημα με τρυπάνια πυρήνων και συμπαγή τρυπάνια, για τριβή, για διεύρυνση και για άνοιγμα σπειρωμάτων σε υλικά με μαγνητική επιφάνεια με εργαλεία και εξαρτήματα εγκεκριμένα από την FEIN, σε περιβάλλον μη εκτεθειμένο στις καιρικές συνθήκες.

Υποδείξεις ασφαλείας για καρτιέρες

Όταν κατεργάζεστε υλικά που απαιτούν τη χρήση νερού πρέπει να φροντίζετε το νερό να ρέει εκτός της περιοχής εργασίας ή να χρησιμοποιείτε μια διάταξη συλλογής υγρών. Αυτά τα προληπτικά μέτρα διατηρούν την περιοχή εργασίας στεγνή ελαττώνοντας έτσι τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειές του όταν κατά την εργασία σας υπάρχει κίνδυνος το εργαλείο κοπής να συναντήσει έναν μη ορατό ηλεκτρικό αγωγό. Τυχόν επαφή του εργαλείου κοπής με έναν υπό τάση ευρισκόμενο ηλεκτρικό αγωγό μπορεί να θέσει τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου επίσης υπό τάση και να οδηγήσει έτσι σε 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 καρτιέρα που βρίσκεται μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο βεβαιωθείτε ότι το εργαλείο μπορεί να στρέφεται ελεύθερα. Όταν το εργαλείο είναι σφηνωμένο ίσως να μην μπορέσει να περιστραφεί πράγμα που μπορεί να προκαλέσει την υπερφόρτωση του εργαλείου ή την απόσπαση της καρτιέρας 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 μηχανήμα είναι στερεωμένο με τη βοήθεια πλάκας κενού. Σε περίπτωση απώλειας του κενού η πλάκα κενού αποσπάται από το υπό κατεργασία τεμάχιο.

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

Μην 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.

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

Μην αγγίζετε τις κοφτερές ακμές του τρυπανιού κοπής πυρήνων. 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 μηχανήμα με τη διάταξη προστασίας από επαφή.

Το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να εξασφαλίζεται πάντοτε με τον μόντο σύμφιξης. Όταν εκτελείτε τέτοιες εργασίες να προστατεύετε τον εαυτό σας από τυχόν πτώσεις αντικειμένων π.χ. από κομμένους πυρήνες κι από γρέζια.

Εργασίες σε κάθετα δομικά στοιχεία και εργασίες πάνω από το κεφάλι σας πρέπει να διεξάγονται χωρίς χρήση της χειροκίνητης αντλίας. Για τις εργασίες αυτές να χρησιμοποιείτε ψυκτικό σπρέι. Υγρά που δεισδύουν στο ηλεκτρικό εργαλείο προκαλούν κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

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

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

Μην επεξεργάζεστε μαγνησιούχα υλικά. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.

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

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

Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή τη βαλίτσα του και την τσάντα 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.

Χρήση και μεταχείριση της μπαταρίας (του μπλοκ μπαταριών).

Κατά τη μεταχείριση της μπαταρίας να τηρείτε τις επόμενες υποδείξεις για να μη ρισκινδυνεύετε, π. χ. εγκαύματα, πυρκαγιά, έκρηξη, εκδόρες και άλλους τραυματισμούς:

Δεν επιτρέπεται ο διαμελισμός, το άνοιγμα ή ο τεμαχισμός των μπαταριών. Να μην εκθέσετε τις μπαταρίες σε μηχανικές κρούσεις. Όταν η μπαταρία υποστεί βλάβη καθώς και όταν χρησιμοποιηθεί αντικανονικά μπορεί να διαφύγουν βλαβερές αναθυμιάσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς. Τυχόν διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να προκαλέσουν ερεθισμούς του δέρματος ή εγκαύματα.

Σε περίπτωση που τα διαρρέοντα υγρά της χαλασμένης μπαταρίας υγράνουν γειτονικά αντικείμενα, τότε ελέγξτε τα αντίστοιχα εξαρτήματα και, αν χρειαστεί, αντικαταστήστε τα.

Να μην εκθέσετε την μπαταρία σε υψηλές θερμοκρασίες ή σε φωτιά. Να μην αποθηκεύσετε την μπαταρία υπό άμεση ηλιακή ακτινοβολία.

Να αφαιρέσετε την μπαταρία από τη συσκευασία του κατασκευαστή μόνο όταν πρόκειται να την χρησιμοποιήσετε άμεσα.

Να αφαιρέσετε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από οποιαδήποτε εργασία σ' αυτό. Δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο μπει κατά λάθος σε λειτουργία.

Να αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο όταν αυτό είναι απενεργοποιημένο (off).

Να κρατάτε τα παιδιά μακριά από τις μπαταρίες.

Να διατηρείτε την μπαταρία καθαρή και να την προστατεύετε από υγρασία και νερά. Να καθαρίζετε τις λερωμένες επαφές της μπαταρίας και του ηλεκτρικού εργαλείου με ένα στεγνό, καθαρό πανί.

Μην φορτίζετε τις μπαταρίες με φορτιστές που δεν προτείνονται από τον κατασκευαστή. Προκαλείται κίνδυνος πυρκαγιάς όταν ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος για ένα ορισμένο είδος μπαταριών χρησιμοποιείται για τη φόρτιση άλλων μπαταριών.

Να κρατάτε τις μπαταρίες που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες γραφείου, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες κι από άλλα μεταλλικά αντικείμενα που μπορεί να να βραχυκυκλώσουν τις επαφές. Τυχόν βραχυκύκλωμα μεταξύ των επαφών της μπαταρίας μπορεί να έχει ως συνέπεια εγκαύματα, ή φωτιά.

Να αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο όταν πρόκειται να το αποθηκεύσετε ή να το μεταφέρετε.

Να χρησιμοποιείτε μόνο άθικτες γνήσιες μπαταρίες της FEIN που προορίζονται για το ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Όταν χρησιμοποιήσετε ή φορτώσετε αντικατασκευαστικές, χαλασμένες, επισκευασμένες, μεταποιημένες μπαταρίες ή μπαταρίες ξένων κατασκευαστών και απομμήσιες δημιουργείται κίνδυνος πυρκαγιάς ή/και έκρηξης.

Να τηρείτε τις οδηγίες ασφαλείας στις οδηγίες χρήσης του φορτιστή της μπαταρίας.

Κραδασμοί χειριού-μπράτσο

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πλαίσιο του προτύπου EN 62841 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύγκριση των διάφορων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλη για τον προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς.

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

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

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

Υποδείξεις χειρισμού.

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

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

Φροντίζετε, η επιφάνεια τοποθέτησης του μαγνητικού πέλματος να είναι επίπεδη, καθαρή, ανοξειδωτή και απαγωγτή. Να αφαιρείτε τυχόν μπιγιές, 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 πάντα το μαγνητικό πέλμα και να φροντίζετε να υπάρχει πάντοτε επαρκής μαγνητική ικανότητα συγκράτησης:

- Όταν στο χειριστήριο ανάβει διαρκώς το πράσινο πλήκτρο τότε η μαγνητική ικανότητα συγκράτησης είναι ενδεχομένως επαρκής και το μηχάνημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί με **κανονική προώθηση**.
- Όταν στο χειριστήριο αναβοσβήνει το πλήκτρο **Μαγνήτης** τότε η μαγνητική ικανότητα συγκράτησης είναι ενδεχομένως ανεπαρκής και γι' αυτό το μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιηθεί με **μειωμένη προώθηση**.



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.

Όταν εργάζεστε, ακόμη και σε χαλύβδινα υλικά πάχους μικρότερο από 9 mm πρέπει να ενισχύσετε το υπό κατεργασία τεμάχιο με μια επί πλέον χαλύβδινη πλάκα. Έτσι εξασφαλίζεται η επαρκής μαγνητική ικανότητα συγκράτησης.

Σε περίπτωση υπερφόρτωσης το μηχάνημα διακόπτει αυτόματα τη λειτουργία του και πρέπει να θεθεί 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.

Αποθηκεύεται αυτόματα ο αριθμός στροφών που είχε ρυθμιστεί για τελευταία φορά (**Memory Function**). Για να ξεκινήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με τον αριθμό στροφών που είχε ρυθμιστεί τελευταία πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο με το σύμβολο , και ακολούθως πατήστε το πλήκτρο με το σύμβολο .

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

Να βγάξετε το τρυπάνι κοπής πυρήνων από την τρύπα μόνο όταν το ηλεκτρικό εργαλείο λειτουργεί. Όταν το τρυπάνι κοπής πυρήνων σφηνώσει στο υλικό θέστε το μηχάνημα εκτός λειτουργίας και τραβήξτε το δρόπανο κοπής πυρήνων προσεκτικά προς τα έξω, γυρίζοντάς το με φορά αντίθετη της ωρολογιακής.

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

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

! Κίνδυνος εγκαυμάτων!

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.

Μη χρησιμοποιήσετε την καρотиέρα με χαλασμένο σύστημα ψύξης. Πριν από κάθε χρήση να βεβαιώσετε ότι το σύστημα είναι στεγανό καθώς και ότι οι σωλήνες δεν παρουσιάζουν σχισίματα ή ρωγμές. Προσέχετε να μην εισέλθουν υγρά στα ηλεκτρικά στοιχεία του μηχανήματος.

Μήνυμα σφάλματος/ Εσφαλμένη συμπεριφορά Μαγνητικό πλήκτρο	Σημασία	Θεραπεία
Η πράσινη ένδειξη ανάβει	Η μαγνητική ικανότητα συγκράτησης είναι ενδεχομένως επαρκής.	
Η πράσινη ένδειξη αναβοσβήνει	Η μαγνητική ικανότητα συγκράτησης δεν είναι επαρκής.	Όταν εργάζεστε, ακόμη και σε χαλύβδινα υλικά πάχους μικρότερο από 9 mm πρέπει να ενισχύσετε το υπό κατεργασία τεμάχιο με μια επί πλέον χαλύβδινη πλάκα. Έτσι εξασφαλίζεται η επαρκής μαγνητική ικανότητα συγκράτησης.
Η ένδειξη αναβοσβήνει μια ή πολλές φορές με χρώμα κόκκινο	<ul style="list-style-type: none"> - Ενεργοποιήθηκε ο αισθητήρας κίνησης - Ενεργοποιήθηκε η διάταξη προστασίας από υπερφόρτωση - Ο μοχλός μαγνήτη δε βρίσκεται στη θέση 100 % - Μπλοκάρουν τα πλήκτρα αριστερόστροφη/δεξιόστροφη κίνηση - Ελέγξτε την ένδειξη στην μπαταρία 	Μόλις εξουδετερωθεί το σφάλμα μπορείτε να θέσετε το μηχάνημα πάλι σε λειτουργία.
Η κόκκινη ένδειξη ανάβει διαρκώς	Το μηχάνημα χάλασε.	Στείλτε/Προσκομίστε το μηχάνημα στο Service της FEIN.
Η ένδειξη δεν ανάβει	<ul style="list-style-type: none"> - Το μηχάνημα βρίσκεται στη λειτουργία sleep - Άδεια ή χαλασμένη μπαταρία - Χαλασμένο μηχάνημα 	<ul style="list-style-type: none"> - Πατήστε το πλήκτρο μαγνητισμού (απενεργοποιείται η λειτουργία sleep). - Ελέγξτε την ένδειξη στην μπαταρία - Στείλτε/Προσκομίστε το μηχάνημα στο Service της FEIN.

Μεταχείριση της μπαταρίας.

Να χρησιμοποιείτε και να φορτίζετε την μπαταρία μόνο εντός της εγκεκριμένης περιοχής θερμοκρασίας λειτουργίας της μπαταρίας από 0 °C - 45 °C (32 °F - 113 °F). Όταν αρχίζει η φόρτιση η θερμοκρασία της μπαταρίας πρέπει να βρίσκεται εντός της εγκεκριμένης περιοχής θερμοκρασίας λειτουργίας της μπαταρίας.

Ένδειξη φωτοδιόδου	Σημασία	Ενέργεια
πράσινες φωτοδιόδοι 1 - 4	ποσοστιαία κατάσταση φόρτισης	Λειτουργία

Ένδειξη φωτοδιόδου	Σημασία	Ενέργεια
διαρκές κόκκινο φως	Η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια	Φορτίστε την μπαταρία
κόκκινο αναβόσβημα	Η μπαταρία δεν είναι έτοιμη για λειτουργία	Αφήστε τη θερμοκρασία της μπαταρίας να περιέλθει στην εγκεκριμένη περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας της μπαταρίας και ακολούθως φορτίστε

Η πραγματική ποσοστιαία στάθμη φόρτισης της μπαταρίας δείχνεται μόνο όταν ο κινητήρας του ηλεκτρικού εργαλείου είναι σταματημένος. Όταν επίκειται η πλήρης εκφόρτωση της μπαταρίας η ηλεκτρονική διακόπτει αυτόματα τη λειτουργία του κινητήρα.

Συντήρηση και Service.



Υπό εξαιρετικά δυσμενείς συνθήκες εργασίας μπορεί, όταν κατεργάζεστε μέταλλα, να σχηματιστεί αγωγίμη σκόνη στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου. Να καθαρίζετε συχνά το εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου με φύσημα ξηρού πεπιεσμένου αέρα χωρίς λάδια μέσω των σχισμών αερισμού.

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 δραπεάνου μπορεί .ολισθήσει από μόνος του ατά μήκος της οδήγησης της χελιδονοουράς. Σε τέτοιες περιπτώσεις πρέπει να σφίγγετε ανάλογα τους πύρους 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).

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

Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.

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

Εργαλεία, χειροκίνητη, μπαταρία

Εγγύηση.

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

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

Δήλωση συμμόρφωσης.

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























Προστασία του περιβάλλοντος, απόσυρση.

















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




Να αποσύρετε κανονικά τις μπαταρίες, μόνο όταν αυτές είναι εκφορτισμένες.


Όταν οι μπαταρίες δεν είναι τελείως άδειες να τις προστατεύετε από βραχυκυκλώματα μονώνοντας το βύσμα με κολλητική ταινία. Διαβάστε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις.

Original 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!
	Fjern batteriet fra el-værktøjet, før dette arbejdsskridt udføres. Ellers er der fare for kvæstelser som følge af utilsigtet start af el-værktøjet.
	Brug øjenbeskyttelse under arbejdet.
	Brug høreværn under arbejdet.
	Berør ikke roterende dele på el-værktøjet.
	Oplad ikke beskadigede batterier.
	Udsæt ikke batteriet for ild. Beskyt batteriet mod varme f.eks. også mod vedvarende solstråler.
	Advarsel mod skarpe kanter på tilbehøret som f.eks. skær på skæreknivene.
	Fare for at skride!
	Klemningsfare!
	Pas på nedfaldende genstande!
	Varm overflade!
	Forbudt at gribe ind!
	Fastgør bælte!
	Tænde
	Slukke
	Ekstra information.
	Generelt forbudstegn. Denne handling er forbudt.
	Bekræfter at el-værktøjet er i overensstemmelse med gældende direktiver inden for det europæiske fællesskab.
	Dette symbol bekræfter certificeringen af dette produkt i USA og Canada.


Symbol, tegn	Forklaring
 ADVARSEL	Denne henvisning viser en mulig farlig situation, der kan føre til alvorlige kvæstelser evt. med døden til følge.
 Li-Ion	Genbrugstegn: Kendetegner materialer, der kan genbruges.
	Gammelt el-værktøj og andre elektrotekniske og elektriske produkter skal samles og afleveres separat til miljøvenlig genbrug.
	Batteritype
	Gevindskærer
	Stål
	Lille omdrejningstal
	Stort omdrejningstal
	Magnetholdekraft er evt. tilstrækkelig
	Magnetholdekraft ikke tilstrækkelig
	Boremotor startes. Drejeretning højre
	Boremotor startes i tasteret. Drejeretning venstre
	Omdrejningstal reduceres trinvis
	Omdrejningstal øges trinvis
	Motor stoppes
	Sleepfunktion aktiveres/deaktiveres
(**)	kan indeholde tal eller bogstaver

Tegn	Enhed international	Enhed national	Forklaring
U	V _~ / V d.c.	V _~	Elektrisk jævnspænding
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Ubelastet omdrejningstal (Højreløb)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Ubelastet omdrejningstal (Venstreløb)
in	inch	inch	Mål
$M...$	mm	mm	Mål, metrisk gevind
\emptyset	mm	mm	Diameter på en rund del
HM   Fe 400	mm	mm	Maks. borediameter i stål op til 400 N/mm ² – Hårdmetal (kernebor)
HSS   Fe 400	mm	mm	Maks. borediameter i stål op til 400 N/mm ² – Højkapacitetssnitstål (kernebor)
HSS   Fe 400	mm	mm	Maks. borediameter i stål op til 400 N/mm ² – Højkapacitetssnitstål (spiralbor)
	mm	mm	Maks. holdemulighed for borepatron
 \emptyset	mm	mm	Diameter rival
 \emptyset	mm	mm	Diameter undersænker

Tegn	Enhed international	Enhed national	Forklaring
	kg	kg	Vægt iht. EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	tilladt omgivelsestemperatur
L_{pA}	dB	dB	Lydtrykniveau
L_{wA}	dB	dB	Lydeffektniveau
L_{pCpeak}	dB	dB	Top lydtrykniveau
$K_{...}$			Usikkerhed
a	m/s^2	m/s^2	Svingningsemissionsværdi iht. EN 62841 (vektorsum for tre retninger)
a_h	m/s^2	m/s^2	middel svingningsværdi (kerneboring)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Basisenheder og afledte enheder fra det internationale enhedssystem SI.

For din egen sikkerheds skyld.

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsråd og instrukser. I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsråd og 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, til rivning, undersænkning og gevindskæring på materialer med magnetisk overflade med det af FEIN godkendte tilbehør i vejrbeskyttede omgivelser.

Sikkerhedsanvisninger til kerneboremaskiner.

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

Hold elværktøjet i de isolerede gribeblader, når der udføres arbejde, hvor skæreværktøjet kan ramme skjulte strømledninger. Kommer et skæreværktøj i kontakt med en spændingsførende ledning, kan dette også sætte metalholdige dele af elværktøjet 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. Sider 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 vakuumpåde, 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.

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

Gennemfør aldrig boreriger over hovedet og boreriger hen til væggen, hvis maskine kun er fastgjort med vakuumpåde. Forsvinder vakuumpåden, 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 vandtildeling over hovedet. Trænger der vand ind i et elværktøj, øger det risikoen for at få elektrisk stød.

Specielle sikkerhedsforskrifter.

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

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 elværktøjet med det medfølgende spændebælte. Vær opmærksom på nedfaldende genstande som f.eks. borekerner og spåner, når dette arbejde udføres.

Gennemfør arbejde på lodrette elementer eller over hovedet uden brug af håndpumpen. Anvend her et kølemid-delspray. Indtrængning af væske i elværktøjet er forbundet med fare for elektrisk stød.

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

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

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. Anvend klæbeetiketter.

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 opsamlers.

Brug og behandling af batterier.

Overhold følgende henvisninger for at undgå farer som forbrænding, brand, eksplosion, hudkvæstelser og andre kvæstelser som følge af håndtering med batterierne:

Batterier må ikke skilles ad, åbnes eller hakkes itu. Udsæt ikke batterierne for mekaniske stød. Beskadiges batteriet eller anvendes den forkert, kan skadelige dampe og væsker strømme ud. Dampene kan irritere luftvejene. Udstrømmende batterivæske kan føre til hudirritation eller forbrændinger.

Hvis væske strømmer ud af det beskadigede batteri og fugter nærliggende genstande, kontroller da de pågældende dele, rengør dem eller udskift dem efter behov.

Udsæt ikke batterier for varme eller ild. Opbevar ikke batteriet i direkte solstråler.

Tag først batteriet ud af den originale emballage, før den skal bruges.

Tag batteriet ud af el-værktøjet, før arbejde udføres på el-værktøjet. Går el-værktøjet utilsigtet i gang, kan man blive kvæstet.

Fjern kun batterier, når el-værktøjet er slukket.

Hold batterier uden for børns rækkevidde.

Hold batterier rene og beskyt dem mod fugtighed og vand. Rengør batteriet og el-værktøjets snavsede tilslutninger med en tør, ren klud.

Batterier må kun oplades med ladeaggregater, som anbefales af producenten. Et ladeaggregat, som er beregnet til en bestemt type akkumulatorbatterier, må ikke benyttes til andre typer batterier, da det vil indebære en risiko for brand.

Det ubrugte akkumulatorbatteri skal holdes på afstand af clips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, som evt. kan udgøre en fare for, at kontakterne kortsluttes. Kortslutning mellem kontakterne på batteriet kan forårsage forbrændinger eller ild.

Tag akkumulatorbatteriet ud, før elværktøjet transporteres og lægges til opbevaring.

Brug kun intakte originale FEIN batterier, der er beregnet til dit el-værktøj. Arbejde med og opladning af forkerte, beskadigede eller reparerede batterier, efterligninger og fremmede fabrikater er forbundet med fare for brand og/eller fare for eksplosion.

Følg sikkerhedsrådene i brugsanvisningen til batteriladeren.

Hånd-arm-vibrationer

Vibrationsniveauet angivet i disse instruktioner er målt jævnfør en måleprocedure, normeret i EN 62841, og kan benyttes til indbyrdes sammenligning af el-værktøj. Den egner sig desuden til en foreløbig vurdering af vibrationsbelastningen.

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

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

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

Betjeningsforskrifter.

Brug udelukkende kølesmørreemulsion 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 magnet-holdekraften derved kan reduceres varigt.

Brug under arbejdet altid magnetfoden, kontrollér, at magnet-holdekraften er tilstrækkelig:

- Lyser den grønne taste hele tiden i betjeningsfeltet, er magnet-holdekraften evt. tilstrækkelig, og maskinen kan køre med **normal fremføring**.

- Blinker tasten **Magnet** på betjeningsfeltet, er magnet-holdekraften evt. ikke tilstrækkelig, og maskinen skal køre med **reduceret fremføringskraft**.



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

Til arbejde også på stålmaterialer med en materialetykkelse på under 9 mm, skal emnet forstærkes med en ekstra stålplade for at sikre magnet-holdekraften.

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 magnet-holdekraften tabes.

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


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

Stop ikke boremotoren under boringen.


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

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

Fjern spånerne og den udborede kerne efter hver boring.

 Tag ikke fat i spånerne med bare fingre/hænder.

Brug altid en spånekrog.

 Fare for forbrænding!

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 kerneboresmaskinen, hvis kølemiddelsystemet er defekt. Kontrollér altid før drift, om det er tæt, og om der er revner i slangerne. Undgå at væske trænger ind i elektriske dele.

Fejlmelding/adfærdsmønstre magnet-taste	Betydning	Afhjælpning
Visning lyser grøn	Magnet-holdekraft er evt. tilstrækkelig.	
Visning blinker grøn	Magnet-holdekraft er ikke tilstrækkelig.	Til arbejde også på stålmaterialer med en materialetykkelse på under 9 mm, skal emnet forstærkes med en ekstra stålplade for at sikre magnet-holdekraften.
Visning blinker en eller flere gange rød	<ul style="list-style-type: none"> - Bevægelsessensor er udløst - Overbelastningsfrakobling er udløst - Magnetarm står ikke på 100 % - Taster venstreløb/højreløb blokerer - Kontroller batterivisning 	Så snart fejlen er afhjulpet, kan maskinen tændes igen.
Visning lyser rød hele tiden	Maskine er defekt.	Send maskinen til FEIN-kundeservice.
Visning lyser ikke	<ul style="list-style-type: none"> - Maskine befinder sig i sleepfunktion - Akkumulatorbatteri tomt eller defekt - Maskine defekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Betjen magnet-taste (sleepfunktion deaktiveres). - Kontroller batterivisning - Send maskinen til FEIN-kundeservice.

Håndtering med batteri.


Brug og lad kun batterier i et temperaturområde mellem 0°C – 45°C (32°F – 113°F). Batteri-temperaturen skal befinde sig i driftstemperaturområdet, når opladningen går i gang.

LED-lampe	Betydning	Handling
1 – 4 grøn LED-lampe	Procentuel ladetilstand	Drift
rødt konstant lys	Batteriet er næsten tom	Batteri oplades
rødt blinkende lys	Batteriet er ikke klar til brug	Batteri skal være afkølet før det sættes i lader, herefter oplades det

Batteriets aktuelle procentuelle ladetilstand vises kun, når el-værktøjets motor er stoppet.

Ved en forestående dyb afladning af batteriet stopper elektronikken automatisk motoren.

Vedligeholdelse og kundeservice.

 Under ekstreme brugsbetingelser kan bearbejdning af metal føre til aflejring af ledende støv inde i el-værktøjet. 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).

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

Brug kun originale reservedele.

Følgende dele kan du selv udskifte efter behov:

Tilbehør, håndpumpe, akku

Mangelsansvar/reklamationsret og garanti.

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

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

Overensstemmelseserklæring.

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

Teknisk materiale hos: C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Miljøbeskyttelse, bortskaffelse.

















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










Batterier skal være afladet, før de bortskaffes.


Ved ikke fuldstændigt afladene batterier isoleres stikforbindelsen med tape for at beskytte mod kortslutning.

Original driftsinstruks.**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 gjøres må batteriet tas ut av elektroverktøyet. Ellers er det fare for skader ved utilsiktet startning av elektroverktøyet.
	Bruk øyebeskyttelse ved arbeid.
	Bruk hørselvern ved arbeid.
	Ikke berør de roterende delene til elektroverktøyet.
	Ikke lad opp skadede batterier.
	Ikke utsett batteriene for ild. Beskytt batteriet mot varme, f.eks. også mot permanent lagring i direkte sollys.
	Advarsel mot skarpe kanter på innsatsverktøyene som f.eks. eggene til knivene.
	Sklifare!
	Klemfare!
	Vær forsiktig for gjenstander som faller ned!
	Varm overflate!
	Forbudt å gripe inn!
	Fest belte!
	Innkopling
	Utkopling
	Ekstra informasjon.
	Generelle forbudstegn. Dette er forbudt.
	Bekrefter at elektroverktøyet er i samsvar med direktivene til det Europeiske Forbund.
	Dette symbolet bekrefter sertifiseringen av dette produktet i USA og Canada.


Symbol, tegn	Forklaring
 ADVARSEL	Denne informasjonen henviser til en mulig farlig situasjon som kan medføre alvorlige skader eller død.
 Li-Ion	Resirkulerings-tegn: merker resirkulerbare materialer
	Vrakede elektroverktøy og andre elektrotekniske og elektriske produkter må samles inn hver for seg og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.
	Batteritype
	Maks. gjengetappstørrelse
	Stål
	Lavt turtall
	Høyt turtall
	Magnetholdekraft eventuelt tilstrekkelig
	Ikke tilstrekkelig magnetholdekraft
	Starting av boremotoren. Dreieretning mot høyre
	Starting av boremotoren i tastdrift. Dreieretning mot venstre
	Trinnvis reduksjon av turtallet
	Trinnvis økning av turtallet
	Stansing av motoren
	Aktivere/deaktivere sleep-funksjon
(**)	Kan inneholde sifre eller bokstaver

Tegn	Enhet internasjonalt	Enhet nasjonalt	Forklaring
U	V ₌₌ / V d.c.	V ₌₌	elektrisk likespenning
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	min ⁻¹	Turtall, ubelastet (Høyregang)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	min ⁻¹	Turtall, ubelastet (Venstregang)
in	inch	inch	Mål - tommer
$M...$	mm	mm	Mål, metrisk
\emptyset	mm	mm	Diameter til en rund del
HM  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Maks. bordiameter i stål opptil 400 N/mm ² - Hardmetall (kjernebor)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Maks. bordiameter i stål opptil 400 N/mm ² - Høystyrkestål (kjernebor)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Maks. bordiameter i stål opptil 400 N/mm ² - Høystyrkestål (spiralbor)
	mm	mm	Maks. spennområde til borchucken
 \emptyset	mm	mm	Diameter ved brotsjving
 \emptyset	mm	mm	Diameter forsinking

Tegn	Enhet internasjonalt	Enhet nasjonalt	Forklaring
	kg	kg	Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	tillatt omgivelsestemperatur
L_{pA}	dB	dB	Lydtrykknivå
L_{wA}	dB	dB	Lydeffektnivå
L_{pCpeak}	dB	dB	Maksimalt lydtrykknivå
$K_{...}$			Usikkerhet
a	m/s^2	m/s^2	Svingningsemisjonsverdi iht. EN 62841 (vektorsum fra tre retninger)
a_h	m/s^2	m/s^2	Middels svingningsverdi (kjerneboring)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Basis- og avledede enheter fra det internasjonale enhetssystemet SI.

For din egen sikkerhet.

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

 Ikke bruk dette elektroverktøyet før du har lest og forstått denne driftsinstruksen og de vedlagte "Generelle sikkerhetsinformasjonene" (dokumentnummer 3 41 30 465 06 0). Oppbevar de gitte papirene til senere bruk og overlekk disse sammen med elektroverktøyet hvis det lånes bort eller selges videre. Følg også de vanlige nasjonale arbeidsmiljøbestemmelserne.

Elektroverktøyet formål:

Kjernebormaskin til boring med kjerne- og spiralbor, til brotsjing, forsening og gjengeskjæring på materialer med magnetiserbar overflate med FEIN-godkjente innsatsverktøy og tilbehør i værbeskyttede omgivelser.

Sikkerhetsinformasjoner for kjernebormaskiner.

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

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

Bruk hørselvern under boringen. Innvirkningen av 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 innkoplingen, om innsatsverktøyet roterer fritt. Når innsatsverktøyet er gått i klem, roterer det muligens ikke og dette kan medføre overbelastning av verktøyet eller at kjernebormaskinen løsner fra arbeidsstykket.

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

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

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

Sørg ved boringen gjennom vegger eller tak for at personer og arbeidsområde på den andre siden er beskyttet. Borkronen 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.

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 alltid elektroverktøyet med den medleverte spennestroppen. Gi ved disse arbeider akt på gjenstander som faller ned som f. eks. borkjerner og spon.

Gjennomfør arbeider på loddrette bygningselementer eller over hodehøyde uten bruk av håndpumpen. Bruk her en kjølemiddelspray. Når væsker trenger inn i elektroverktøyet oppstår det fare for elektrisk støt.

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

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

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

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. Bruk klebeskilt.

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.

Bruk og behandling av batteriet (batteriblokken).

Ta hensyn til følgende informasjon for å unngå farer som forbrenning, brann, eksplosjon, hudskader og andre skader ved bruk av batteriet:

Batterier må ikke tas fra hverandre, åpnes eller hakkes opp. Ikke utsett batteriene for mekaniske støt. Ved skader og usakkyndig bruk av batteriet kan det slippe ut skadelig damp og væske. Dampen kan irritere åndedretsorganene. Batterivæske som renner ut kan føre til irrasjoner på huden eller forbrenninger.

Hvis det er kommet batterivæske på gjenstander, må disse rengjøres eller eventuelt skiftes ut.

Ikke utsett batteriene for varme eller ild. Batteriene må ikke lagres i direkte sol.

Ta batteriet først ut av originalemballasjen når det skal brukes.

Ta batteriet ut av elektroverktøyet før det utføres arbeid på elektroverktøyet. Hvis elektroverktøyet starter utilsikket, er det fare for skader.

Ta batteriet kun ut når elektroverktøyet er slått av.

Hold batteriet unna barn.

Hold batteriet rent og beskyttet mot fuktighet og vann. Rengjør de tilsmussede kontaktene på batteriet og el-verktøyet med en tørr, ren klut.

Lad batteriene kun opp med ladeapparater som er anbefalt av produsenten. Et ladeapparat som er egnet for en bestemt type batteri, kan forårsake brannfare når det blir brukt med andre batterier.

Hold batterier som ikke benyttes borte fra binderser, mynter, nøkler, spiker, skruer eller andre mindre metallgjenstander som kan forårsake en brokoping av kontaktene. En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller til brann.

Ta ut batteriet ved transport og oppbevaring av elektroverktøyet.

Bruk kun intakte originale FEIN-batterier, som er beregnet for dette el-verktøyet. Ved arbeid eller opplading av uoriginale, skadede, reparerte eller modifiserte batterier, etterligninger og batterier fra andre produsenter er det fare for brann og/eller eksplosjonsfare.

Følg sikkerhetsinformasjonene i driftsinstruksen for batteriladeren.

Hånd-arm-vibrasjoner

Vibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 62841 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Den egner seg også til en foreløpig vurdering av svingningsbelastningen.

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

Til en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen bør det også tas hensyn til tidene når maskinen var utkoblet eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan redusere vibrasjonsbelastningen tydelig for hele arbeidstiden. Bestem ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte brukeren mot svingningsvirkninger som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

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 magnetkraften.

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

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

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



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

Ved arbeider også på stålmaterialer med en materialtykkelse på mindre enn 9 mm må arbeidsstykket forsterkes med en ekstra stålplate for å garantere magnetholdekraften.

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.


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


Ikke stans boremotoren i løpet av boringen.

Trekk kjerneboret kun ut av borehullet mens motoren går.

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

Fjern spon og utbort kjerne etter hver boring.

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

 Forbrenningsfare!

Unngå å skade skjærene ved utskifting av boret.

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

Ikke benytt kjernebormaskinen med defekt kjølevæskesystem. Kontroller før hver drift tettheten og om det finnes sprekker i slangene. Unngå at væsken trenger inn i elektriske deler.

Feilmelding/ oppførsel magnetast	Betydning	Utbedring
Indikator lyser grønt	Magnetholdekraft eventuelt tilstrekkelig.	
Indikator blinker grønt	Magnetholdekraft ikke tilstrekkelig.	Ved arbeider også på stålmaterialer med en materialtykkelse på mindre enn 9 mm må arbeidsstykket forsterkes med en ekstra stålplate for å garantere magnetholdekraften.
Indikator blinker en eller flere ganger rødt	<ul style="list-style-type: none"> - Bevegelsessensor har utløst - Overlastutkopling har utløst - Magnethendel ikke i stilling 100 % - Taster venstregange/høyregange blokkert - Kontroller batteriindikator 	Etter feilfjerningen kan maskinen slås på igjen.
Indikator lyser permanent rødt	Maskin er defekt.	Send maskinen til FEIN-kundeservice.
Indikator lyser ikke	<ul style="list-style-type: none"> - Maskin befinner seg i sleep-funksjonen - Batteri tomt eller defekt - Maskin defekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Trykk på magnetast (sleep-funksjon blir deaktivert). - Kontroller batteriindikator - Send maskinen til FEIN-kundeservice.

Håndtering av batteriet.



Bruk og lad batteriet kun opp i et batteri-driftstemperaturområde på 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Batteri-temperaturen må være i batteri-driftstemperaturområdet når oppladingen påbegynnes.

LED-indikator	Betydning	Aksjon
1 – 4 grønne LED	Prosentual ladetilstand	Drift
Rødt kontinuerlig lys	Batteriet er nesten tomt	Lad opp batteriet

LED-indikator	Betydning	Aksjon
Rødt blinklys	Batteriet er ikke driftsklart	Få batteriet inn i batteri-driftstemperaturområdet, lad deretter opp

Den ekte prosentuale ladetilstanden til batteriet anvises kun når motoren på elektroverktøyet er stanset. Motoren stoppes automatisk av elektronikken når batteriet er utladet.

Vedlikehold og kundeservice.

  Ved ekstreme bruksvilkår kan det ved bearbeidelse av metall sette seg metallstøv inne i elektroverktøyet. Dette kan forårsake kortslutning eller overslag. 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. Etertrekk i dette tilfellet samtlige pinneskruer på svalehaleføringen passende slik at bormotoren kan beveges lett manuelt, men ikke glir automatisk (se side 18).

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

Bruk kun originale reservedeler.

Følgende deler kan du skifte ut selv etter behov:

Innsatsverktøy, håndpumpe, batteri

Reklamasjonsrett og garanti.

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

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

Samsvarserklæring.

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

Tekniske underlag hos: C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Miljøvern, deponering.























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

















Batterier må kun leveres inn til korrekt deponering i utladet tilstand.

Hvis batteriene ikke er helt utladet må kontaktene isoleres med tape, slik at det ikke oppstår en kortslutning.



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!
	Före detta arbetsmoment ska batteriet tas ur elverktyget. I annat fall finns risk för att elverktyget vid oavsiktlig start orsakar kroppsskada.
	Vid arbetet ska ögonskydd användas.
	Vid arbetet ska hörselskydd användas.
	Berör inte elverktygets roterande delar.
	Ladda inte batterier av främmande fabrikat.
	Utsätt inte batteriet för eld. Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. långtids solbestrålning.
	Varning för vassa kanter på insatsverktyget, t. ex. knivens egg.
	Risk för halka!
	Risk för klämskada!
	Se upp för fallande föremål!
	Het yta!
	Det är förbjudet att sticka in handen!
	Spänn fast bältet!
	Inkoppling
	Frånkoppling
	Tilläggsinformation.
	Allmän förbudssymbol. En sådan hantering är förbjuden.
	Försäkrar om att elverktyget överensstämmer med Europeiska gemenskapens direktiv.
	Denna symbol bekräftar produktens certifiering i USA och Canada.

Symbol, tecken	Förklaring
 ! VARNING	Denna anvisning hänvisar till en eventuellt farlig situation som kan leda till allvariga personskador eller till död.
 Li-Ion	Återvinningsmärke: märket anger att materialet är återanvändbart
	Kasserade elverktyg och andra elektrotekniska och elektriska produkter ska omhändertas och hanteras på miljövänligt sätt.
	Batterityp
	Gängtapp
	Stål
	Lågt varvtal
	Högt varvtal
	Magneten har eventuellt inte tillräckligt hög hållkraft
	Magneten har inte tillräckligt hög hållkraft
	Starta bormotorn. Höger rotationsriktning
	Starta bormotorn i stegdrift. Vänster rotationsriktning
	Reducera varvtalet i steg
	Öka varvtalet i steg
	Stanna motorn
	Aktivera/avaktivera Sleep-funktionen
(**)	innehåller inga siffror eller bokstäver


Tecken	Internationell enhet	Nationell enhet	Förklaring
U	V _~ / V d.c.	V _~	Elektrisk likspänning
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	r/min	Tomgångsvarvtal (Högergång)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	r/min	Tomgångsvarvtal (Vänstergång)
in	inch	tum	Mått
$M_{...}$	mm	mm	Mått, metrisk gänga
\emptyset	mm	mm	Diameter för en rund komponent
HM  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Max borrdiameter för stål upp till 400 N/mm ² -hårdmetall (kärnborr)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Max borrdiameter för stål upp till 400 N/mm ² -högeffektssnabbstål (kärnborr)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Max borrdiameter för stål upp till 400 N/mm ² -högeffektssnabbstål (spiralbör)
	mm	mm	Borrchuckens max. kapacitet
 \emptyset	mm	mm	Brotschens diameter

Tecken	Internationell enhet	Nationell enhet	Förklaring
	mm	mm	Diameter för försänkning
	kg	kg	Vikt enligt EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	Tillåten omgivningstemperatur
L_{pA}	dB	dB	Ljudtrycksnivå
L_{wA}	dB	dB	Ljudeffektnivå
L_{pCpeak}	dB	dB	Toppljudtrycksnivå
$K_{...}$			Onoggrannhet
a	m/s^2	m/s^2	Vibrationsemissionsvärde enligt EN 62841 (vektorsumma i tre riktningar)
a_h	m/s^2	m/s^2	genomsnittligt vibrationsvärde (kärnborrning)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Bas- och härledda enheter från det Internationella enhetssystemet SI.

För din säkerhet.

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

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

 Använd inte detta elverktyg innan du noggrant läst och fullständigt förstått denna instruktionsbok samt bifogade „Allmänna säkerhetsanvisningar“ (publikationsnummer 3 41 30 465 06 0). Dessa underlag bör förvaras för senare användning och ska bifogas elverktyget vid överlåtelse eller försäljning. Beakta även tillämpliga nationella arbetarskyddsbestämmelser.

Avsedd användning av elverktyget:

Kärnbormaskin för borrar med kärn- och massivborrar, brotschning, försänkning och gängskärning i material med magnetiserbar yta med av FEIN godkända insatsverktyg och tillbehör i väderleksskyddad omgivning.

Säkerhetsanvisningar för kärnbormaskiner.

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

Håll i elverktyget endast vid de isolerade greppytorna när arbeten utförs på ställen där skärverktyget kan skada dolda elledningar. Skärverktygets kontakt med en spänningsförande ledning kan också sätta elverktygets metall-delar under spänning och leda till elstöt.

Bär hörselskydd vid borrar. 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 kärnbormaskinen 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 kärnbormaskinen lossnar från arbetsstycket-

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

Kontrollera innan och under borrar, att vakuuet är tillräckligt. Om vakuuet inte är tillräckligt, kan vakuumpattan lossna från arbetsstycket.

Utför aldrig underuppborrar eller borrar i vägg om maskinen är fäst endast med vakuumpatta. Om vakuuet försvinner, lossnar vakuumpattan från arbetsstycket.

Se vid borrar 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 underuppborrar med vatten-tillförsel. Tränger vatten in i elverktyget ökar risken för elstöt.

Speciella säkerhetsanvisningar.

Använd skyddsutrustning. Använd alltefter behov ansiktsskydd eller skyddsglasögon. Använd hörselskydd. Skyddsglasögonen måste tillförlitligt kunna skydda ögonen mot partiklar som slungas ut. En permanent bullerbelastning kan leda till hörselörlust.

Berör inte kärnborens skarpa kanter. Risk för personskada.

För undvikande av personskada bör kärnboren 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 elverktyget med medföljande spännband. Se vid dessa arbeten upp för fallande föremål som t ex borrhärnor och spån.

Arbeta på lodräta byggelement eller underupp utan att använda handpump. Använd i detta fall kylmedelssprej. Om vätska tränger in i elverktyget finns risk för elstöt.

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

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

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

Se upp för dolt liggande elledning, 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 cancerstrande.

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

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.

Användning och hantering av batterier (batterimoduler).

För undvikande av faror som t. ex. brandskador, explosion, hudskador och andra personskador vid hantering med batterierna ska följande anvisningar följas:

Batterierna får inte tas isär och inte heller krossas. Utsätt inte batterierna för mekaniska stötar. Ett skadat eller felanvänt batteri kan orsaka hälsovådliga ångor och vätskor. Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna. Batterivätskan kan medföra hudirritation eller brännskador.

Om batterivätskan vätt intilliggande föremål, kontrollera berörda delar, rengör eller byt dem vid behov.

Utsätt inte batteriet för heta eller eld. Låt inte batteriet ligga i solljus.

Plocka upp batteriet ur originalförpackningen först när det ska användas.

För alla åtgärder på elverktyget ta batteriet ur elverktyget. Om elverktyget startar oavsiktligt finns risk för kroppsskada.

Frånkoppla först elverktyget innan batteriet tas ut.

Håll barn på betryggande avstånd från batterier.

Håll batteriet rent och skydda det mot fukt och vatten. Rengör batteriets och elverktygets nedsmutsade anslutningar med en torr, ren trasa.

Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat. Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.

Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatteriet för att undvika en bygling av kontaktorna. En kortslutning mellan batterikontaktorna kan leda till brännskador eller brand.

Avlägsna batteriet vid transport och förvaring av elverktyget.

Använd endast felfria original FEIN-batterier som är avsedda för elverktyget. Vid åtgärder på och laddning av felaktiga, skadade, reparerade, renoverade, kuperade batterier eller batterier av främmande fabrikat finns risk för brand och/eller explosion.

Följ säkerhetsanvisningarna i batteriladdarens bruksanvisning.

Hand-arm-vibrationer

Mätningen av den vibrationsnivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad i EN 62841 och kan användas vid jämförelse av olika elverktyg. Den kan även tillämpas för preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.

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

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 under arbetet och se till att magnetens hållkraft är tillräckligt hög:

- Om den gröna knappen på manöverpanelen lyser kontinuerligt är magnetens hållkraft tillräckligt hög och maskinen kan användas med **normal matning**.
- Om knappen **Magnet** blinkar på manöverpanelen är magnetens hållkraft eventuellt inte tillräckligt hög och maskinen måste i detta fall drivas med **reducerad matningskraft**.



Vid arbeten på material som inte är magnetiserbara måste en lämplig fastspänningsutrustning användas; FEIN erbjuder som tillbehör t. ex. vakuumpatta eller rörbörnanordning. Beakta respektive bruksanvisningar.

Vid arbeten på stålmaterial med en tjocklek under 9 mm måste arbetsstycket förstärkas med en extra stålplatta för att säkerställa magnetens hållkraft.

Vid överbelastning kopplas motorn automatiskt från och måste sedan återstartas.

Använd endast den matningskraft som ovillkorligen fördras. För hög matningskraft kan leda till insatsverktygets brott och förlust av magnetens hållkraft.

Om strömmen avbryts när motorn är igång hindrar en skyddskoppling motorn från att automatiskt starta på nytt. Koppla åter på motorn.

Senast inställt varvtal lagras automatiskt (**Memory Function**). För att starta elverket med senast inställt varvtal, tryck och håll knappen med symbolen nedtryckt , och tryck sedan knappen med symbolen .

Stanna inte bormotorn under borrning.

Dra kärnborren ur borrhålet med motorn igång.

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

Ta efter varje borrning bort spånen och den urborrade kärnan.

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

! Förbränningsrisk!

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 inte har sprickor. Se till att vätska inte tränger in i elektriska delar.

Felmeddelande/Magnetknappens beteende	Betydelse	Åtgärd
Indikatorn lyser med grönt ljus	Magneten har eventuellt inte tillräckligt hög hållkraft	
Indikatorn blinkar med grönt ljus	Magneten har inte tillräckligt hög hållkraft	Vid arbeten på stålmaterial med en tjocklek under 9 mm måste arbetsstycket förstärkas med en extra stålplatta för att säkerställa magnetens hållkraft.
Indikatorn blinkar en eller flera gånger med rött ljus.	<ul style="list-style-type: none"> - Rörelsesensorn har löst ut - Överbelastningsskyddet har löst ut - Magnetspaken är inte i ställd på 100 % - Knapparna vänstergång/högergång blockerade - Kontrollera batteriindikatorn 	Efter det felet avhjälpes kan maskinen åter inkopplas.
Indikatorn lyser permanent med rött ljus	Maskinen är defekt.	Sänd maskinen till en FEIN-kundtjänst.
Indikatorn lyser inte	<ul style="list-style-type: none"> - Maskinen är i Sleep-funktion - Batteriet tomt eller defekt - Maskinen defekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Manövrera magnetknappen (Sleep-funktionen avaktiveras). - Kontrollera batteriindikatorn - Sänd maskinen till en FEIN-kundtjänst.

Hantering av batterier.

Använd och ladda batteriet endast inom temperaturområdet 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Batteriets temperatur måste vid start av laddning ligga inom driftstemperaturområdet.



LED-indikering	Betydelse	Aktion
1 – 4 gröna LED	procentuellt laddningstillstånd	Drift

LED-indikering	Betydelse	Aktion
kontinuerligt rött ljus	Batteriet är nästan urladdat	Ladda batteriet
rött blinkljus	Batteriet är inte driftklart	Låt batteriet anta driftstemperatur innan det laddas

Batteriets faktiska laddningstillstånd indikeras endast när elverket motor stängts av.

När en djupurladdning av batteriet hotar, stannar elektroniken automatiskt motorn.

Underhåll och kundservice.

  Vid bearbetning av metall kan under extrema betingelser ledande damm samlas i elverktygets inre. 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 bormotorn automatiskt glida längs laxstjärtsstyrningen. Efterdra i detta fall i lämplig grad alla skruvstift på laxstjärtsstyrningen så att bormotorn kan manövreras lätt manuellt, men inte automatiskt glider (se sida 18).

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

Använd endast originalreservdelar.

Följande delar kan du vid behov själv byta ut:

Insatsverktyg, handpump, batteri

Garanti och tilläggsgaranti.

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

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

Försäkran om överensstämmelse.

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

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

Miljöskydd, avfallshantering.

















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

Avfallshandla batterier endast i urladdat tillstånd.



Om batteriet inte är fullständigt urladdat, isolera stickkontakten med tejp för att undvika kortslutning.

Alkuperäinen käyttöohje.**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 tätä työvaihetta akku on otettava irti sähkötyökalusta. Muutoin sähkötyökalu voi käynnistyä itsestään ja aiheuttaa tapaturman.
	Työstön aikana silmät on suojattava lasella.
	Työstön aikana on käytettävä kuulosuojainta.
	Sähkötyökalun pyöriin osiin ei saa koskea.
	Vioittunutta akkua ei saa ladata.
	Akkua ei saa viedä lähelle avotulta. Akku on suojattava kuumuudelta, esim. suoralta aurin- gonpaisteelta.
	Varo työkalujen teräviä reunoja kuten esim. leikkaavia työkaluja ja niiden teriä.
	Liukastumisen vaara!
	Ruhjevammojen vaara!
	Varo putoavia esineitä!
	Kuuma pinta!
	Sormia ei saa työntää sisään!
	Kiinnitä turvavyö!
	Päällekytkentä
	Päältäkytkentä
	Lisätietoja.
	Yleinen kieltokilpi. Kyseinen toimenpide on kielletty.
	Vahvistaa, että sähkötyökalun rakenne vastaa EU-direktiivien suosituksia.
	Tämä symboli vahvistaa tuotteen sertifiointin USA:ssa ja Kanadassa.

Piktogrammit	Selitys
 VAROITUS	Teksti varoittaa mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa vakavaan työtapa- turmaan tai jopa hengenvaaraan.
 Li-Ion	Kierrätysmerkki: uusiokäyttöön kelpaavien materiaalien tunnistukseen
	Vanhat, käytöstä poistetut sähkötyökalut ja muut sähkökäyttöiset laitteet on hävitettävä ympäristöstävällisesti johtamalla ne kierrätykseen.
	Akkutyypin
	Kierretappi
	Teräs
	Alhainen kierroslukualue
	Korkea kierroslukualue
	Magneetin pito ehkä riittävä
	Magneetin pito ei riitä
	Koneen käynnistys. Pyörimissuunta oikeaan
	Koneen käynnistys painikekäytöllä. Pyörimissuunta vasempaan
	Kierrosluvun alennus vaiheittain
	Nosta kierrosnopeutta asteittain
	Moottori seis
	Sleep-toiminnon aktivointi/deaktivointi
(**)	voi sisältää kirjaimia tai numeroita


Merkki	Kansainvälinen yksikkö	Kansallinen yksikkö	Selitys
U	$V_{\text{---}} / V \text{ d.c.}$	$V_{\text{---}}$	Tasajännite
n_{OR}	/min, min^{-1} , rpm, r/min	min^{-1}	Joutokäyntinopeus (oikeaan)
n_{OL}	/min, min^{-1} , rpm, r/min	min^{-1}	Joutokäyntinopeus (vasempaan)
in	inch	inch	Mittayksikkö
M_{\dots}	mm	mm	Mitta, metrinen kierre
\emptyset	mm	mm	Pyöreän kappaleen läpimitta
HM  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Sall. työkappaleen paksuus: teräs kork. 400 N/mm ² – kovametalli (keernapora)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Sall. työkappaleen paksuus: teräs kork. 400 N/mm ² – pikateräs (keernapora)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Sall. työkappaleen paksuus: teräs kork. 400 N/mm ² – pikateräs (kierukkapora)
	mm	mm	Poraistukan maksimi syvyys
	mm	mm	Kalvimen halkaisija

Merkki	Kansainvälinen yksikkö	Kansallinen yksikkö	Selitys
	mm	mm	Upotuksen halkaisija
	kg	kg	Paino vastaa EPTA-Procedure 01-tietoja
T_a	°C	°C	Sallittu ympäristön lämpötila
L_{pA}	dB	dB	Äänen painetaso
L_{wA}	dB	dB	Äänitaso
L_{pCpeak}	dB	dB	Äänen painetaso huippuarvo
$K_{...}$			Epävarmuustekijä
a	m/s^2	m/s^2	Tärinäarvo vastaa standardia EN 62841 (vektorisumma, kolmiulotteinen)
a_h	m/s^2	m/s^2	Keskimääräinen värähtelytasoarvo (keernaporaus)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Kansainväliseen SI-järjestelmään sisältyvät perusyksiköt ja sen johdannaisyksiköt.

Työturvallisuus.

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

Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

 Sähkötyökalun saa ottaa käyttöön vasta sitten, kun ensin on perehdytty käyttöohjeeseen sekä oheisiin yleisiin turvaohjeisiin (julkaisunumero 3 41 30 465 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 lakisäätöisiä työturvallisuusmääräyksiä.

Sähkötyökalun käyttökohteet:

Tämä porakone on suunniteltu magnetisoituvien materiaalien poraukseen keerna- ja kierukkaporilla, kalvaukseen ja upotukseen sekä kierteiden leikkaukseen säältä suojatuissa tiloissa; koneessa saa käyttää ainoastaan FEINin hyväksymiä osia ja lisätarvikkeita.

Turvaohjeita keernaporakoneisiin.

Poraustöissä, joissa tarvitaan avuksi vettä, on vesi johdettava pois työstökohteesta tai vesi on otettava talteen sopivaan astiaan. Näillä turvatoimenpiteillä pidetään työkohteesta kuivana, millä minimoidaan sähköiskun vaara.

Pidä laitteesta kiinni sen eristetyistä kahvipinnoista, jos teet töitä kohteissa, joissa työkalu saattaa osua rakenteissa piilossa oleviin sähköjohtoihin. Jos leikkaava sähkötyökalu osuu jännitteelliseen johtoon, sen metalliset osat saattavat johtaa sähköä, mistä on seurauksena sähköisku.

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 syytä 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 pinnoille kuten esim. kaakeloituun tai kerrosmateriaalilla pinnoitettuun pintaan. Jos työkappaleen pinta ei ole sileä ja tasainen tai sitä ei ole kiinnitetty kunnolla, tyhjiölevy voi irrota työkappaleesta.

Ennen porausta ja sen aikana on varmistettava, että alipaine on riittävä. Jos alipaine ei ole riittävä, tyhjiölevy saattaa irrota työkappaleesta.

Jos kone on kiinnitetty pelkästään tyhjiölevyn avulla, ei poraustöitä pidä suorittaa suoraan seinään tai pään yläpuolelle. Jos alipaine katoaa, tyhjiölevy irtoaa työkappaleesta.

Kun porataan seinään tai kattoon, on katsottava, että lähellä oleva henkilö ja työkohte 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.

Käytä suojavarusteita, työkohteesta riippuen myös kasvosuojainta tai suojalaseja. Kuulosuojain kuuluu vakiovarusteisiin. Suojalasi on oltava sopivat ja umpinaiset, jotta sinkoilevat lastut tai muut roskat eivät pääse silmiin. Jatkuva melusaaste on vaarallista, se voi johtaa kuulovammiin.

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

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

Ennen ensimmäistä käyttökertaa: Kiinnitä koneeseen kosketussuoja.

Varmista koneen pito käyttämällä toimitukseen kuuluvaa turvavyötä. Varo aina töiden aikana putoilevia esineitä kuten esim. metallilastut ja irtoporatut kappaleet.

Pystysuoriin pintoihin tai pään yläpuolella oleviin kohteisiin kohdistuvissa töissä ei pidä käyttää käsipumppua. Niissä voi käyttää jäähdytysainesumutetta. Jos sähkökoneen sisään pääsee nestettä, on olemassa sähköiskun vaara.

Varo ulossinkoavaa lastujätettä, jonka koneen keskiötapipi sylkääse ulos automaattisesti porausvaiheen päätteenä. Lastujäte voi olla kuumaa tai singota ulos voimalla ja johtaa siten vammoihin.

Tapaturmien välttämiseksi on varottava, etteivät kädet, vaatetus tms. osu ulospurkautuvan lastujätteen tielle. Lastujäte voi aiheuttaa viiltohaavoja. Käytä aina lastusuojusta.

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 materiaaleja ei saa työstää. Niiden katsotaan voivan aiheuttaa syöpää.

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

Sähkötyökalua ei pidä ylikuormittaa, ei myöskään sen salkkua, joita kumppaakaan ei pidä käyttää tukena tai kiipeilyapuna. Jos sähkötyökalu ylikuormittuu tai sen tai työkalusalkun päällä seisotaan, sen painopiste saattaa siirtyä ja työkalu/salkku kaatuu.

Käytä ainoastaan lisävarusteita, jotka ovat joko sähkötyökalun valmistajan alkuperäisosa tai muutoin valmistajan hyväksymiä. Vaikka jokin vierasvalmisteinen lisävaruste sopisikin sähkökoneeseen, se ei välttämättä ole turvallinen käyttöä.

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.

Akkujen käyttö ja käsittely.

Jotta akkuja käsiteltäessä vältetään vaarat ja riskit – palon- tai räjähdysvaara, palovammat, ihovammat ja muut tapaturmat –, on noudatettava seuraavia ohjeita:

Akkua ei saa purkaa, avata eikä pilkkoa. Akkuihin ei saa kohdistaa mekaanisia iskuja. Väärin käsittelyn seurauksena vioittuneesta akusta voi purkautua haitallista höyryä ja akkunestettä. Akkunestehöyryt voivat ärsyttää hengitysteitä. Iholle päässyt akkuneste voi ärsyttää tai syövyttää ihoa.

Jos viallisesta akusta on virrannut ulos akkunestettä vieressä olevien esineiden päälle, tarkista kyseiset kohdat ja pese ne, tarvittaessa osat on vaihdettava uusiin.

Akkua ei saa viedä lähelle lämpölähteitä tai avotulta. Akkua ei saa varastoida paikassa, mihin osuu auringonvalo.

Ota akku ulos alkuperäispakkauksesta vasta sitten, kun se otetaan käyttöön.

Irrota akku aina ensin sähkötyökalusta, ennen kuin ryhdyt valmistelemaan töitä. Jos sähkötyökalu käynnistyy vahingossa, se voi aiheuttaa tapaturman.

Sähkötyökalu on kytkettävä pois päältä, ennen kuin akku irrotetaan.

Pidä akut poissa lasten ulottuvilta.

Akkua on pidettävä puhtaana ja suojattava kosteudelta ja vedeltä. Puhdista lika akun ja sähkötyökalun liitännöistä kuivalla, puhtaalla liinalla.

Akut saa ladata vain sellaisella latauslaitteella, jota valmistaja on suositellut. Jos latauslaite on suunniteltu vain tiettyntyyppisille akuille, on olemassa tulipalon vaara, jos sillä ladataan muuntotyypisiä akkuja.

Varastossa olevien akkujen lähellä ei saa säilyttää pieniä metalliesineitä (paperiliittimiä, kolikkoja, avaimia, nauvoja, ruuveja tms.), sillä ne voivat aiheuttaa oikosulun napojen välillä. Akkunapojen väliin syntyvä oikosulku voi aiheuttaa palovammoja tai tulipalon.

Akkua on irrotettava sähkökoneesta sen kuljetuksen ja varastoinnin ajaksi.

Käytä aina vain ehjiä, alkuperäisiä FEIN-akkuja, jotka on suunniteltu kyseiseen sähkötyökaluun. Mikäli koneessa käytetään väärentäytyypisiä, vioittuneita, kunnostettuja tai kierrätettyjä akkuja, piraattituotteita tai vieraan valmistajan akkuja, ja tällaisia akkuja ladattaessa on olemassa tulipalon ja/tai räjähdysvaara.

Noudata latauslaitteen käyttöohjeessa annettuja turvaohjeita.

Käsiin ja käsivarsiin kohdistuva tärinä

Tässä ohjeessa ilmoitettu tärinätaso on mitattu standardin EN 62841 mukaista mittausmenetelmää noudattaen ja sitä voidaan soveltaa verrattaessa sähkötyökalujen arvoja keskenään. Arvoa voidaan soveltaa myös arvioitaessa alustavasti värinästä aiheutuvaa kuormitusta.

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

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

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

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 ilmavällystä. Ilmavälly 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 vihreässä painikkeessa palaa jatkuvasti valo, magneetin pitovoima on luultavasti riittävä, ja konetta voidaan käyttää **normaalilla syötöllä**.
- Jos **Magneetti**-painikkeen valo vilkkuu, magneetin pitovoima ei enää ehkä riitä, jolloin konetta saa käyttää vain **pienemmällä syöttövoimalla**.



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

Kun työstetään terästä, jonka vahvuus on alle 9 mm, on tukena käytettävä toista teräslevyä, jotta taataan magneettinen pito.

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.


Viimeksi valittu kierrosnumero tallennetaan automaattisesti muistiin (**Memory-toiminto**). Kun haluat käynnistää koneen viimeksi asetetulla kierrosluvulla, paina ensin painike, jossa on symboli  alas, ja paina sitten painiketta .


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.

 Lastuihin ei pidä koskea paljain käsin, käytä apuna lastukoukkuja.

 Palovammojen vaara

Varo, etteivät poran leikkauspinnat vioitu poranterää vaihdettaessa.

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

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

Vikailmoitus/Magneetti-painikkeen toiminta	Merkitys	Apukeino
Näytössä vihreä valo	Magneetin pito ehkä riittävä.	
Näytössä vilkkuva vihreä valo	Magneetin pito ei ole riittävä.	Kun työstetään terästä, jonka vahvuus on alle 9 mm, on tukena käytettävä toista teräslevyä, jotta taataan magneettinen pito.
Näyttö vilkkuu kerran tai toistuvasti punaisena	<ul style="list-style-type: none"> - Liiketunnistin on reagoinut - Ylikuormituskatkaisu on reagoinut - Magneetin vipu ei ole asennossa 100 % - Painikkeet vasen/oikea pyörimissuunta juuttuneet - Tarkista akkunäyttö 	Kun vika on korjattu, koneen voi käynnistää uudelleen.
Näytössä jatkuva punainen valo	Kone on epäkunnossa.	Lähetä kone korjattavaksi FEIN-jälleenmyyjälle.
Näyttöön ei syty valoa	<ul style="list-style-type: none"> - Kone on sleep-tilassa - Akku tyhjä tai viallinen - Kone viallinen 	<ul style="list-style-type: none"> - Paina magneetin painiketta (sleep-toiminto deaktivoituu). - Tarkista akkunäyttö - Lähetä kone korjattavaksi FEIN-jälleenmyyjälle.

Akkujen asianmukainen käsittely.

Akkua saa käyttää ja ladata sen vain käyttölämpötiloissa 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Latausta aloitettaessa on akun lämpötilan oltava sallitulla käyttölämpötila-alueella.

LED-valo	Merkitys	Toimenpide
1 – 4 vihreä LED	prosentuaalinen varaustila	Käyttötila
punainen jatkuva valo	Akku on lähes tyhjä	Akku ladattava
punainen vilkkuvalo	Akku ei ole käyttövalmiudessa	Anna akun lämmetä käyttölämpötilaan ja lataa se sitten

Akun prosentuaalinen latausaste näkyy vain silloin, kun sähkökoneen moottori on pysäytetty.

Jos akun varaustila laskee liikaa, elektroninen valvontapiiri pysäyttää moottorin automaattisesti.

Kunnossapito, huolto.

Raskaissa käyttöolosuhteissa voi metalleja työstettäessä koneen sisään kerääntyä sähköä johtavaa metallipölyä. Sähkökone on siksi hyvä puhdistaa sisältä säännöllisin välein puhaltamalla kuivaa, öljytöntä paineilmaa koneen ilmanvaihtoaukkoihin.

Uusi koneessa olevat tarrat tai varoitusmerkit, jos ne ovat kuluneet pahasti.

Muutaman käyttötunnin kuluttua lohenpyrstöohjaimen vällys 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).

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

Käytä varaosina vain alkuperäisosa.

Seuraavat osat voi tarvittaessa vaihtaa itse: vaihtotyökalut, käsipumppu, akku

Takuu.

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

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

EU-vastaavuus.

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

Teknisen dokumentaation laatinut: C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Ympäristönsuojelu, jätehuolto.

Pakkausmateriaalit, käytöstä poistetut sähkötyökalut sekä lisävarusteet on johdettava kierrätykseen.


















Käytettyjen akkujen on oltava purkautuneessa tilassa, kun ne hävitetään.

Jos akku ei ole täysin tyhjä, sen liitin on eristettävä tarrauhalla oikosulkujen välttämiseksi.




Orijinal kullanım kılavuzu.

Kullanılan semboller, kısaltmalar ve kavramlar.

Sembol, işaret	Açıklama
	Kullanma kılavuzu ve genel güvenlik talimatı gibi ekteki belgeleri mutlaka okuyun.
	Yandaki metin veya grafikteki talimata uyun!
	Yandaki metin veya grafikteki talimata uyun!
	Bu iş aşamasına başlamadan önce aküyü elektrikli el aletinden çıkarın. Aksi takdirde elektrikli el aletinin istenmeden çalışması durumunda yaralanma tehlikesi vardır.
	Çalışırken koruyucu gözlük kullanın.
	Çalışırken koruyucu kulaklık kullanın.
	Elektrikli el aletinin dönen parçalarına dokunmayın.
	Hasarlı aküleri şarj etmeyin.
	Aküyü ateşe yaklaştırmayın. Aküyü aşırı ısıya, örneğin sürekli gelen güneş ışığına karşı koruyun.
	Uçların keskin kenarlarına karşı uyarı, örneğin kesici bıçağın kenarı.
	Kayma tehlikesi!
	Ezilme tehlikesi!
	Düşen nesnelere karşı dikkatli olun!
	Kızgın yüzey!
	Tutmak yasaktır!
	Kemeri sabitleyin!
	Açma
	Kapama
	Ek bilgiler.
	Genel yasak işareti. Bu davranış yasaktır.
	Elektrikli el aletinin Avrupa Birliği yönetmeliklerine uyumlu olduğunu onaylar.
	Bu sembol bu ürünün ABD ve Kanada'da sertifikalandırılmış olduğunu onaylar.

Sembol, işaret	Açıklama
 UYARI	Bu uyarı, ciddi yaralanmalara veya ölüme neden olabilecek muhtemel tehlikeli bir durumu gösterir.
	Recycling işareti: Tekrar kullanılabilen malzemeyi gösterir
	
	Kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve diğer elektro teknik ve elektrikli ürünler ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu geri kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.
	Akü tipi
	Vida yuvası açma kılavuzu
	Çelik
	Düşük devir sayısı
	Yüksek devir sayısı
	Mıknatıs tutma kuvveti muhtemelen yeterli
	Mıknatıs tutma kuvveti yeterli değil
	Delme motorunun startı. Sağa dönüş
	Delme motorunu test işleminde çalıştırma. Sola dönüş
	Devir sayısının kademeli düşürülmesi
	Devir sayısının kademeli yükseltilmesi
	Motor durdurma
	Uyku fonksiyonunu etkinleştir/pasifleştir
(**)	rakam veya harf içerebilir


Sembol	Uluslararası birim	Ulusal birim	Açıklama
U	V _~ / V d.c.	V _~	Elektriksel doğru akım
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/dak	Boştaki devir sayısı (Sağa dönüş)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/dak	Boştaki devir sayısı (Sola dönüş)
in	inch	İnç	Ölçü birimi
$M...$	mm	mm	Ölçü, metrik dış
\emptyset	mm	mm	Yuvarlak bir parçanın çapı
HM  \emptyset  Fe 400	mm	mm	400 N/mm ² 'ye kadar çelikte maksimum delme çapı – Sert metal (karot ucu)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	400 N/mm ² 'ye kadar çelikte maksimum delme çapı – Yüksek performanslı kesme çeliği (karot ucu)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	400 N/mm ² 'ye kadar çelikte maksimum delme çapı – Yüksek performanslı kesme çeliği (helezonik uç)
	mm	mm	Maksimum mandren kapasitesi

Sembol	Uluslararası birim	Ulusal birim	Açıklama
	mm	mm	Rayba çapı
	mm	mm	Havşa çapı
	kg	kg	Ağırlığı EPTA-Procedure 01'e uygun
T_a	°C	°C	İzin verilen ortam sıcaklığı
L_{pA}	dB	dB	Ses basıncı seviyesi
L_{wA}	dB	dB	Gürültü emisyonu seviyesi
L_{pCpeak}	dB	dB	En yüksek ses basıncı seviyesi
$K_{...}$			Tolerans
a	m/s^2	m/s^2	Titreşim emisyon değeri EN 62841'e göre (üç yönün vektör toplamı)
a_h	m/s^2	m/s^2	Orta titreşim değeri (karotlu delme)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, dak, m/s^2	Temel ve türetilen değerler uluslararası birimler sistemi SI'den alınmıştır.

Güvenliğiniz için.

⚠ UYARI Bütün güvenlik talimat ve uyarılarını okuyun. Güvenlik talimat ve uyarılarına uyulmadığı takdirde elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Bütün güvenlik talimatı ve uyarılarını ilerde kullanmak üzere saklayın.

 Bu kullanma kılavuzunu ve ekteki "Genel güvenlik talimatı" nı (ürün kodu 3 41 30 465 06 0) esaslı biçimde okuyup tam olarak anlamadan bu elektrikli el aletini kullanmayın. Anılan belgeleri ileride kullanmak üzere saklayın ve elektrikli el aletini başkalarına verdiğinizde veya devrettiğinizde bu belgeleri de verin. İlgili ulusal çalışma hükümlerine de uyun.

Elektrikli el aletinin tanımı:

Hava koşullarına karşı korunmalı ortamlarda, FEIN tarafından müsaade edilen uç ve aksesuarla, manyetikleşebilir yüzeye sahip malzemede, tam ve karotlu delme uçlarıyla delme, raybalama, havşalama ve dış açma işlemlerinde kullanılan karot makinesi.

Karot makineleri için güvenlik talimatı.

Su kullanımı gerektiren delme işleri yaparken suyu çalışma alanınızdan uzaklaştırın veya bir sıvı toplama donanımı kullanın. Bu gibi önlemler çalışma alanını temiz tutar ve elektrik çarpması riskini azaltır.

Kesici ucun görünmeyen akım kablolarına temas etme olasılığı bulunan işleri yaparken elektrikli el aletini izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun. Kesici ucun akım ileten bir kablo ile teması elektrikli el aletinin metal parçalarını da elektrik gerilimine maruz bırakabilir ve elektrik çarpmasına neden olabilir.

Delme işlerini yaparken koruyucu kulaklık kullanın. Çalışırken oluşan gürültü işitme kaybına neden olabilir.

Uç bloke olacak olursa, daha fazla bastırma kuvveti uygulamayın ve elektrikli el aletini kapatın. Sıkışmanın nedenini kontrol edin ve ucun sıkışma nedenini ortadan kaldırın.

İş parçası içinde bulunan bir karot makinesini tekrar başlatmak istediğinizde, ucun serbestçe dönüp dönmediğini kontrol edin. Bir uç sıkıştığında muhtemelen dönmez ve bu ucun zorlanmasına veya karot makinesinin iş parçasından ayrılmasına neden olur.

Delme sehpasını iş parçasına vakum plakası ile sabitlerken yüzeyin düz, temiz ve gözeneksiz olmasına dikkat edin. Delme sehpasını örneğin fayanslar veya kompozit malzemelerle kaplı lamine yüzeylere sabitlemeyin. İş parçasının yüzeyi pürüzsüz, düz ve yeterli sertlikte değilse vakum plakası iş parçasından ayrılabilir.

Delmeye başlamadan ve delme esnasında her defasında vakum kuvvetinin yeterli olduğundan emin olun. Vakum kuvveti yeterli olmadığında vakum plakası iş parçasından ayrılabilir.

Makine sadece vakum plakası ile sabitlendiğinde hiçbir zaman baş üzerinde delme ve duvarda delme yapmayın. Vakum kuvveti kaybolduğunda vakum plakası iş parçasından ayrılır.

Duvar veya tavanda geçiş delikleri açarken karşı taraftaki çalışma alanında bulunan kişilerin koruma altında olmasını sağlayın. Karot ucu delikten geçebilir ve karot diğer tarafa düşebilir.

Bu aleti su beslemeli baş üstü çalışmalarında kullanmayın. Elektrikli el aleti içine su sızması elektrik çarpması riskini artırır.

Özel güvenlik talimatı.

Koruyucu donanım kullanın. Yaptığınız işe göre yüz koruma tertibatı veya koruyucu gözlük kullanın. Koruyucu kulaklık kullanın. Kullandığınız koruyucu gözlük farklı işlerde etrafa sıçrayan parçacıklardan korumaya uygun olmalıdır. Uzun süreli gürültü yükü işitme kayıplarına neden olabilir.

Karot ucunun keskin kenarlarına dokunmayın. Yaralanma tehlikesi vardır.

Yaralanmaların önüne geçmek için çalışmaya başlamadan önce karot ucunu kontrol edin. Sadece hasarsız, deforme olmamış karot uçları kullanın. Hasarlı veya deforme karot uçları ağır yaralanmalara neden olabilir.

İlk kez çalıştırmadan önce: Temas emniyetini makineye takın.

Elektrikli el aletini daima sıkma kemeri ile emniyete alın. Bu işleri yaparken örneğin karotlar ve talaşlar gibi düşen nesnelere dikkat edin.

Dikey yapı elemanlarındaki veya baş üstündeki işleri el pompası kullanmadan yapın. Bu gibi işlerde bir soğutucu sprey kullanın. Elektrikli el aleti içine sızan sıvılar elektrik çarpması riski doğurur.

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

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

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

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

Magnezyum içeren malzemeleri işlemeyin. Yangın çıkma tehlikesi vardır.

CFK (Karbon fiber takviyeli plastik) ve asbest içeren malzemeleri işlemeyin. Bu malzemeler kanserojen kabul edilmektedir.

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

Elektrikli el aletini veya saklama çantasını aşırı ölçüde zorlamayın ve bunları merdiven veya iskele olarak kullanmayın. Elektrikli el aletinin veya saklama çantasının aşırı zorlanması veya bunların üzerine çıkılması, elektrikli el aletinin veya saklama çantasının ağırlık merkezinin yukarı kalkmasına ve bunların devrilmesine neden olabilir.

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

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

Akünün (akü bloğu) kullanımı ve bakımı.

Akü ile çalışırken yanma, yangın, patlama, cilt yaralanması veya benzeri yaralanmalardan kaçınmak için aşağıdaki uyarılara uyun:

Aküler açılmamalı, dağıtılmamalı veya kırılmamalıdır.

Aküleri mekanik çarpma ve darbelerle karşı koruyun.

Aküler hasar gördüğü veya usulüne aykırı biçimde kullanıldığı takdirde zararlı buhar veya sıvılar dışarı çıkarabilirler. Bu buharlar solunum yollarını tahriş edebilir. Dışarı çıkan akü sıvısı cilt tahrişlerine veya yanmalara neden olabilir.

Aküden dışarı sızan sıvı yakınızdaki nesnelere ulaşacak olursa, bunları kontrol edin ve sıvının temas ettiği yüzeyi temizleyin ve gerektiğinde nesneyi değiştirin.

Aküyü sıcaklığa veya ateşe maruz bırakmayın. Aküyü doğrudan güneş ışını alan yerlerde saklamayın.

Aküyü ancak kullanacağınız zaman orijinal ambalajından çıkarın.

Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce aküyü aletten çıkarın. Elektrikli el aleti yanlışlıkla çalışacak olursa yaralanma tehlikesi ortaya çıkar.

Aküyü sadece elektrikli el aleti kapalı durumda iken çıkarın.

Aküyü çocuklardan uzak tutun.

Aküyü temiz tutun ve neme ve suya karşı koruyun.

Akünün ve elektrikli el aletinin kirlenen bağlantı yerlerini kuru ve temiz bir bezle temizleyin.

Aküleri sadece üretici tarafından tavsiye edilen şarj cihazları ile şarj edin. Belirli tipte akülerin şarjına uygun şarj cihazları başka akülerde kullanıldığında yangın tehlikesi ortaya çıkar.

Kullanım dışındaki aküyü kontaklar arasında köprüleme yapabilecek büro ataçları, madeni paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya diğer metal nesnelere uzak tutun. Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanıklara veya yangın çıkmasına neden olabilir.

Taşıma ve saklama esnasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.

Sadece elektrikli el aletiniz için tasarlanmış sağlam ve çalışır durumdaki FEIN akülerini kullanın. Yanış, hasarlı, onarım görmüş, modifiye edilmiş, taklit veya değişik marka akülerle çalışmak ve bunları şarj etmek yangın ve/veya patlamalara neden olabilir.

Akü şarj cihazının kullanım kılavuzundaki güvenlik talimatı hükümlerine uyun.

El kol titreşimi

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 62841'e uygun bir ölçme yöntemi ile belirlenmiş olup, elektrikli el aletlerinin mukayesesinde kullanılabilir. Bu değer ayrıca kullanıcıya binen titreşim yükünün geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi elektrikli el aletinin temel kullanımlarına aittir. Ancak elektrikli el aleti farklı uçlar veya yetersiz bakımla farklı işlerde kullanılacak olursa, titreşim seviyesinde farklılıklar ortaya çıkabilir. Bu da toplam çalışma süresinde kullanıcıya binen titreşim yükünü önemli ölçüde artırabilir.

Kullanıcıya binen titreşim yükünü tam olarak tahmin edebilmek için, aletin kapalı veya açık olduğu halde gerçekten kullanımda olmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresinde kullanıcıya binen titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir.

Kullanıcıyı titreşim etkilerine karşı korumak üzere ek güvenlik önlemleri tespit edin; örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş süreçlerinin organize edilmesi.

Çalışırken dikkat edilmesi gereken hususlar.

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

Soğutma maddesi üreticisinin uyarılarına uyun.

Mıknatıs ayağının yerleştirileceği zeminin düz, temiz, pastan ve buzdan arındırılmış olmasına dikkat edin. Boyaları, macun kalıntılarını ve diğer malzemeleri temizleyin. Mıknatıs ayağı ile yerleştirme yüzeyi arasında hava boşluğunun kalmamasına dikkat edin. Hava boşluğu mıknatısın tutma kuvvetini düşürür.

Bu makineyi kızgın yüzeylerde kullanmayın, bu, mıknatıs kuvvetinin kalıcı olarak düşmesine neden olabilir.

Çalışırken daima manyetik ayağı kullanın ve mıknatıs tutma kuvvetinin yeterli olmasına dikkat edin:

- Kontrol paneli üzerindeki yeşil tuş sürekli olarak yanıyor, mıknatıs tutma kuvveti muhtemelen yeterlidir ve makine **normal besleme hareketi** ile çalıştırılabilir.
- Kontrol panelindeki **mıknatıs** tuşu yanıp sönerse muhtemelen mıknatıs tutma kuvveti yetersiz demektir ve makine **daha düşük besleme hareketi** ile çalıştırılmalıdır.



Manyetik olmayan malzemelerde çalışırken örneğin vakum plakası veya borulu delme tertibatı gibi aksesuar olarak FEIN sabitleme tertibatları kullanılmalıdır. İlgili kullanma kılavuzlarına uyun.

9 mm'den daha az kalınlıkta olan çelik malzemede çalışırken mıknatıs tutma kuvvetini güvenceye almak için iş parçası ek bir çelik plaka ile takviye edilmelidir.

Aşırı zorlanma durumunda motor kendiliğinden durur ve tekrar çalıştırılması gerekir.


Sadece gerekli olan besleme kuvveti kullanın. Aşırı besleme kuvvetleri uçların kırılmasına ve mıknatıs tutma kuvvetinin kaybolmasına neden olabilir.


Motor çalışırken elektrik akımı kesilecek olursa, tekrar çalışma emniyeti motorun tekrar kendiliğinden çalışmasını önler. Bu gibi durumlarda motoru tekrar çalıştırın.

Son olarak ayarlanan devir sayısı otomatik olarak belleğe alınır (**Memory Function**). Elektrikli el aletini son olarak ayarlanan devir sayısı ile başlatmak için  sembolü tuşa basın, tuşu basılı tutun ve sonra  sembolü tuşa basın.

Delme işlemi esnasında delme motorunu durdurmayın. Karot makinesini daima motor çalışır durumda açılan delikten dışarı çekin.

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

 Talaşları çıplak elle tutmayın. Daima bir talaş kancası kullanın.

 Yanma tehlikesi!

Matkap uçlarını değiştirirken kesici kenarlarına hasar vermeyin.

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

Karot makinesini arızalı soğutma maddesi sistemi ile kullanmayın. Aleti kullanmaya başlamadan önce her defasında sızdırmazlığı ve hortumlarda çatlak olup olmadığını kontrol edin. Sıvıların elektrikli parçalara ulaşmaması için dikkatli olun.

Hata mesajı/ mıknatıs tuşunun durumu	Anlamı	Giderilmesi
Gösterge yeşil olarak yanıyor	Mıknatıs tutma kuvveti muhtemelen yeterli	
Gösterge yeşil olarak yanıp sönüyor	Mıknatıs tutma kuvveti yetersiz.	9 mm'den daha az kalınlıkta olan çelik malzemede çalışırken mıknatıs tutma kuvvetini güvenceye almak için iş parçası ek bir çelik plaka ile takviye edilmelidir.
Gösterge bir kez veya birçok kez kırmızı olarak yanıp sönüyor	- Hareket sensörü devrede - Aşırı zorlanma emniyeti devrede - Mıknatıs kolu %100 konumunda değil - Tuşlar sola dönüş/sağa dönüş blokajlı - Batarya göstergesini kontrol edin	Hata giderildikten sonra makine tekrar çalıştırılabilir.
Gösterge sürekli kırmızı olarak yanıyor	Makine arızalı.	Makine FEIN müşteri servisine gönderin.
Gösterge yanmıyor	- Makine uyku fonksiyonunda bulunuyor - Akü boş veya arızalı - Makine arızalı	- Mıknatıs tuşuna basın (uyku fonksiyonu pasifleştirilir). - Batarya göstergesini kontrol edin - Makine FEIN müşteri servisine gönderin.


Akünün bakımı.

Aküyü sadece 0°C – 45°C (32°F – 113°F) arasındaki akü işletme sıcaklığı arasında çalıştırın ve şarj edin. Akü sıcaklığı şarj işlemi başladığında akü işletme sıcaklığı arasında olmalıdır.

LED gösterge	Anlamı	İşlem
1 – 4 yeşil LED	Yüzde olarak şarj durumu	İşletme
Sürekli kırmızı ışık	Akü hemen hemen boş	Aküyü şarj edin
Yanıp sönen kırmızı ışık	Akü işletmeye hazır değil	Aküyü akü işletme sıcaklığı aralığına getirin, sonra şarj edin

Akünün yüzde olarak gerçek şarj durumu sadece elektrikli el aletinin motoru dururken gösterilir. Akü derin deşarj durumunda ise elektronik sistem motoru otomatik olarak durdurur.

Bakım ve müşteri servisi.

 Aşırı kullanım koşullarında metaller işlenirken elektrikli el aletinin içinde iletken toz birikebilir. Havalandırma aralıklarından kuru ve yağsız basınçlı hava ile elektrikli el aletinin iç kısmını sık sık temizleyin.

Eskidiğinde veya aşındığında elektrikli el aletindeki etiketi ve uyarıları yenileyin.

Birkaç çalışma saatinden sonra kırlangıç kuyruğu kılavuzundaki boşluk artabilir. Bunun sonucunda delme motoru kendiliğinden kırlangıç kuyruğu kılavuzu boyunca kayabilir. Bu gibi durumlarda kırlangıç kuyruğu kılavuzundaki bütün dişli pimleri delme motoru manuel olarak rahatça hareket edebilecek ve kendiliğinden kaymayacak biçimde sıkın (Bakınız: Sayfa 18).

Bu elektrikli el aletinin güncel yedek parça listesini İnternette www.fein.com sayfasında bulabilirsiniz.

Sadece orijinal yedek parçalar kullanın.

Aşağıdaki parçaları gerektiğinde kendiniz de değiştirebilirsiniz:

Uçlar, el pompası, akü

Teminat ve garanti.

Ürüne ilişkin teminat piyasaya sunulduğu ülkenin yasal düzenlemeleri çerçevesinde geçerlidir. Ayrıca FEIN, FEIN üretici garanti beyanına uygun bir garanti sağlar.

Elektrikli el aletinizin teslimat kapsamında bu kullanma kılavuzunda tanımlanan veya şekli gösterilen aksesuarın sadece bir parçası da bulunabilir.

Uyumluluk beyanı.

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

Teknik belgelerin bulunduğu merkez: C. & E. Fein GmbH, C-DB_JA, D-73529 Schwäbisch Gmünd
























Çevre koruma, tasfiye.


















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





Aküleri sadece deşarj olmuş durumda ve çevre koruma hükümlerine uygun olarak tasfiye yapacak bir merkeze gönderin.






Tam olarak deşarj olmamış akülerde kısa devre tehlikesini önlemek üzere bağlantı fişini yapışkan bantla izole edin.

Eredeti használati utasítás.**A használt jelölések 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!
	Ezelőtt a lépés előtt távolítsa el az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból. Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám akaratlan elindulása sérüléseket okozhat.
  	A munkák közben használjon védőszemüveget.
 	A munkák közben használjon zajtompító fülvédőt.
	Ne érjen hozzá az elektromos kéziszerszám forgó alkatrészeihez.
	Ne töltsön fel megrongálódott akkumulátorokat.
	Ne tegye ki az akkumulátort tűz hatásának. Óvja meg az akkumulátort a forróságtól, például a tartós napsugárzástól.
	Figyeljen a tartozékok élére, például a vágókések vágóélére.
	Csúszásveszély!
	Zúzódásos sérülés veszélye!
	Vigyázat! Leeső tárgyak!
	Forró felület!
	Belenyúlni tilos!
	Rögzítse a hevedert!
	Bekapcsolás
	Kikapcsolás
	Kiegészítő információ.
	Általános tiltó jel. Ez az eljárás tilos.
	A CE-jel igazolja, hogy az elektromos kéziszerszám megfelel az Európai Unió irányelveinek.

Szimbólumok, jelek	Magyarázat
	Ez a jel igazolja ezen termék megfelelőségének meglétét az Egyesült Államokban és Kanadában.
 FIGYELMEZTETÉS	Ez a tájékoztató egy lehetséges veszélyes helyzetre figyelmeztet, amely súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.
	Újrafeldolgozás jel: az újraértékesíthető anyagokat jelöli
	A használaton kívül helyezett elektromos kéziszerszámokat és egyéb elektrotechnikai és elektromos termékeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelő újrafelhasználásra kell leadni.
	Akkumulátor típus
	Menetfúró szerszám
	Acél
	Alacsony fordulatszám
	Magas fordulatszám
	A mágnes tartóereje kielégítő
	A mágnes tartóereje nem kielégítő
	Meghajtómotor elindítása. Forgásirány balra
	Meghajtómotor léptető üzemmódban való elindítása. Forgásirány balra
	A fordulatszám fokozatos csökkentése
	A fordulatszám fokozatos növelése
	Motor leállítása
	Az alvás funkció aktiválása/deaktiválása
(**)	számjegyeket vagy betűket tartalmazhat

Jel	Nemzetközi egység	Magyarországon használatos egység	Magyarázat
U	V \equiv / V d.c.	V \equiv	Elektromos egyenfeszültség
n_{OR}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/perc	Üresjárat fordulat szám (Jobbra forgás)
n_{OL}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/perc	Üresjárat fordulat szám (Balra forgás)
in	inch	coll	Méret
$M...$	mm	mm	Méret, metrikus menet
\emptyset	mm	mm	Egy körkeresztmetszetű alkatrész átmérője
HM   Fe 400	mm	mm	Max. fúróátmérő legfeljebb 400 N/mm 2 -szilárdságú acélban, keményfém (magfúró)
HSS   Fe 400	mm	mm	Max. fúróátmérő legfeljebb 400 N/mm 2 -szilárdságú acélban, nagyteljesítményű gyorsacél (magfúró)

Jel	Nemzetközi egység	Magyarországon használatos egység	Magyarázat
HSS  Fe 400	mm	mm	Max. fúróátmérő legfeljebb 400 N/mm ² -szilárdságú acélban, nagyteljesítményű gyorsacél (csigafúró)
	mm	mm	A fúrótokmány max. befogóképessége
	mm	mm	Dörzsár átmérő
	mm	mm	Süllyesztési átmérő
	kg	kg	Súly az „EPTA-Procedure 01” (01 EPTA-szabvány) szerint
T_a	°C	°C	megengedett környezeti hőmérséklet
L_{pA}	dB	dB	Hangnyomás szint
L_{wA}	dB	dB	Hangteljesítmény szint
L_{pCpeak}	dB	dB	Hangnyomásszint csúcsérték
$K...$			Szórás
a	m/s ²	m/s ²	A rezgés kibocsátási összérték (a három irányban mért rezgés vektorösszege) az EN 62841 szabványnak megfelelően
a_h	m/s ²	m/s ²	közepes rezgési érték (magfúráshoz)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, perc, m/s ²	Az SI nemzetközi egységrendszer alapegységei és levezetett egységei.

Az Ön biztonsága érdekében.

FIGYELMEZTETÉS Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhez és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.



Ne használja ezt az elektromos kéziszerszámot, mielőtt gondosan el nem olvasta és meg nem értette ezt a kezelési útmutatót és a mellékelt „Általános biztonsági tájékoztatót” (dokumentáció száma: 3 41 30 465 06 0). A fent megnevezett dokumentációt a későbbi használatához őrizze meg és az elektromos kéziszerszám továbbadása vagy eladása esetén adja tovább az új tulajdonosnak. Ugyanígy tartsa be az idevonatkozó helyi munkavédelmi rendelkezéseket.

Az elektromos kéziszerszám rendeltetése:

Ez a mágnesárványos fúrógép az időjárás hatásaitól védett helyen, a FEIN cég által engedélyezett szerszámokkal és tartozékokkal mágnesárványos fúrógépként, mágnesezhető felületű anyagok koronafúrókkal és csigafúrókkal való fúrására, dörzsárazására és süllyesztésére valamint menetfúrára szolgál.

Biztonsági előírások a magfúrógépekhez

Az olyan fúrési munkáknál, amelyekhez vízet kell használni, vezesse el a vizet a munkaterületről, vagy használjon egy folyadék felfogó edényt. Az ilyen óvintézkedések a munkaterületet szárazon tartják és csökkentik egy áramütés kockázatát.

Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogja meg, ha olyan munkákat végez, amelyek során a vágószerszám egy kívülről nem látható, feszültség alatt álló vezetékeket átvághat. Ha egy vágószerszám egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.

A fúráshoz viseljen zajtompító 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 hársítsa 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 kiugorhat az anyagból.

Ha a fúróárványt egy vákuumlap segítségével rögzíti a munkadarabhoz, ügyeljen arra, hogy a felület sima és tiszta legyen és ne legyen porózus. Ne rögzítse a fúróárványt laminált felületekre, például csempe vagy rétegzett 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 túlsú 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 vízhozárvetítésre van szükség. Ha víz hatol be az elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.

Biztonsági információk.

Használjon védőfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelően védőálarcot vagy védőszemüveget. Viseljen zajtompító fülvédőt. A védőszemüvegnek védelmet kell nyújtania a különböző munkák során kirepített részecskék ellen. Egy tartós magas zajártalom halláscsökkenéshez vezethet.

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

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

Az első üzembevétel előtt: Biztosítsa az érintésvédelmet a berendezésen!

Mindig biztosítsa az elektromos kéziszerszámot az azzal együtt szállított feszítő hevederrel. Az ilyen munkák során vigyázzon, mert a leeső tárgyak, például magok és forgácsok, sérüléseket okozhatnak.

A függőlegesen álló elemeken vagy fej feletti helyzetben végzett munkákat a kézi szivattyú nélkül hajtva végre. 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.

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

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

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 azbeszttel 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. Használjon öntapadós matricákat.

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 amelyek 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 behúzza a port a házba. Ez túlságosan sok fémpor felgyülemzése esetén villamos zárlatot okozhat.

Az akkumulátor (akkumulátor-blokk) felhasználása és kezelése.

Az akkumulátor kezelése során a veszélyeztetések, mint égési sérülések, tűz, robbanás, bőrsérülések és egyéb sérülések elkerülésére vegye tekintetbe az alábbi előírásokat:

Az akkumulátorokat nem szabad szétszerelni, kinyitani vagy feldarabolni. Ne tegye ki az akkumulátort mechanikus lökéseknek. Az akkumulátor megrongálódása és szakszerűtlen használata esetén abból káros gőzök és folyadékok léphetnek ki. A gőzök ingerelhetik a légzőutakat. A kilépő akkumulátorfolyadék bőrirritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.

Ha az akkumulátorból kilépő folyadék a szomszédos tárgyakat benedvesíti, ellenőrizze és tisztítsa meg, illetve szükség esetén cserélje ki ezeket a tárgyakat.

Ne tegye ki az akkumulátort hőhatásnak, illetve tűz behatásának. Ne tárolja az akkumulátort közvetlen napsütésben.

Az akkumulátort csak akkor vegye ki az eredeti csomagolásból, ha használni akarja.

Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból. Ha az elektromos kéziszerszám akaratlanul elindul, sérülésveszély áll fenn.

Az akkumulátort csak kikapcsolt állapotú elektromos kéziszerszámból vegye ki.

Tartsa távol az akkumulátort a gyerekektől.

Tartsa tisztán és folyadékoktól és víztől védve az akkumulátort. Az akkumulátor és az elektromos kéziszerszám elszennyeződött csatlakozásait egy tiszta, száraz kendővel tisztítsa meg.

Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltsen fel. Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.

Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort irodai kapcsolótól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket. Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.

Az elektromos kéziszerszám szállítása és elraktározása előtt vegye ki abból az akkumulátort.

Csak kifogástalan állapotú, eredeti FEIN akkumulátorokat használjon, amelyek az Ön elektromos kéziszerszámához vannak előírányzva. A nem az elektromos kéziszerszámhoz való, megrongálódott, javított vagy újrafeldolgozott akkumulátorokkal, utánzatokkal és idegen gyártmányú akkumulátorokkal végzett munka, illetve az ilyen akkumulátorok feltöltése tűz- és/vagy robbanásveszélyes.

Tartsa be az akkumulátor töltőkészülék kezelési utasításában található biztonsági előírásokat.

Kéz-kar vibráció

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 62841 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és a készülékek összehasonlítására ez az érték felhasználható. Az érték a rezgési terhelés ideiglenes megbecsülésére is alkalmazható.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területeire vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más célokra, eltérő szerszámokkal, vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényeges mértékben megnövelheti.

A rezgési terhelés pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényeges mértékben csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: az elektromos kéziszerszám és a szerszámok megfelelő karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkafolyamatok átgondolt megszervezése.

Kezelési tájékoztató.

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

Vegye figyelembe a gyártónak a hűtőanyaggal kapcsolatos tájékoztatóját.

Ügyeljen arra, hogy a mágnesalp felállítására szolgáló felület sík, tiszta és jégmentes legyen. A lakk, malter és egyéb anyagmaradékokat előzőleg el kell távolítani.

Kerülje el egy levegőres kialakulását a mágnesalp és a felállításra szolgáló felület között. A légrés csökkenti a mágnes tartóerejét.

Ne használja ezt a berendezést forró felületeken, mert ez a mágnes tartóerejének tartós csökkenéséhez vezethet.

A munkához használja mindig a mágnesalp, ügyeljen arra, hogy a mágnes tartóereje kielégítő legyen:

- Mikor a mágnes tartóerő zöld gombja folyamatosan világít, a mágnes tartóereje megfelelő. Ekkor használhatja a gépet **normál előtolással**.

- Ha a kezelőmezőben elhelyezett **Mágnes** gomb villog, lehet, hogy a mágnes tartóereje nem kielégítő, és ezért a berendezést **csökkentett előtolási erővel** kell üzemeltetni.



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 mindenkorli Üzemeltetési útmutatót.

A mágnes tartóerejét a 9 mm-nél vékonyabb acéllemezekre való felerősítés során úgy kell biztosítani, hogy az acéllemez egy másik acéllemezrel kell megerősíteni.

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.


A legutoljára beállított fordulatszám automatikusan mentésre kerül (**Memória funkció**). Ha az elektromos kéziszerszámot a legutoljára beállított fordulatszámmal akarja elindítani, nyomja be és tartsa benyomva a  jellel ellátott gombot, majd nyomja be a  jellel ellátott gombot.

Fúrás közben sohase állítsa le a fúrómotort.

A koronafúró csak működő motor mellett húzza ki a furatból.

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

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

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

 Égés veszély!

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 magfúró megrongálódott hűtőközegrendszerrel ne használja. Minden üzemeltetés előtt ellenőrizze a tömlők tömítettségét és hogy nincsenek-e rajtuk repedések. Kerülje el, hogy folyadék juthasson az elektromos alkatrészekbe.

Hibajelzés/a mágnesgomb viselkedése	Magyarázat	Elhárítás módja
A kijelző zölden világít	A mágnes tartóereje kielégítő.	
A kijelző zölden villog	A mágnes tartóereje nem kielégítő.	A mágnes tartóerejét a 9 mm-nél vékonyabb acéllemezekre való felerősítés során úgy kell biztosítani, hogy az acéllemez egy másik acéllemezrel kell megerősíteni.
A kijelző egyszer vagy többször pirosan villog	<ul style="list-style-type: none"> - A mozgásérzékelő leoldott - A túlterhelésvédelem leoldott - A mágneskar nincs teljesen behúzva - A balra forgás/jobbra forgás gombok blokkolva vannak - Ellenőrizze az akkumulátor kijelzőt 	A hiba elhárítása után a berendezést ismét be lehet kapcsolni.
A kijelző folytonosan pirosan világít	A berendezés meghibásodott.	Küldje be a berendezést a FEIN szakkereskedőnek.
A kijelző nem világít	<ul style="list-style-type: none"> - A berendezés az alvás funkcióban van - Az akkumulátor kimerült vagy meghibásodott - A berendezés meghibásodott 	<ul style="list-style-type: none"> - Nyomja meg a mágnesgombot (az alvás funkció deaktiválásra kerül). - Ellenőrizze az akkumulátor kijelzőt - Küldje be a berendezést a FEIN szakkereskedőnek.

Az akkumulátor kezelése.

Az akkumulátort csak a 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F) hőmérséklet tartományban szabad üzemeltetni és tárolni. Az akkumulátor hőmérsékletének a töltési folyamat kezdetén az akkumulátor megengedett üzemeltetési hőmérséklet tartományában kell lennie.

LED-kijelző	Magyarázat	Művelet
1 – 4 zöld LED	Töltési szint kijelzés százalékban	Üzemeltetés
piros tartós fény	Az akkumulátor majdnem üres	Töltse fel az akkumulátort
piros villogó fény	Az akkumulátor nem üzemkés	Hozza az akkumulátort a megengedett üzemeltetési hőmérséklet tartományba, majd töltse fel

Az akkumulátor tényleges, százalékban megadott feltöltési szintje csak az elektromos kéziszerszám álló motorja mellett kerül kijelzésre.

Mielőtt az akkumulátor mélykisülése bekövetkezne, az elektronika automatikusan kikapcsolja az elektromos kéziszerszámot.

Üzemben tartás és vevőszolgálat.

Különösen hátrányos körülmények fennállása esetén fémek megmunkálásakor az elektromos kéziszerszám belsejébe elektromosan vezetőképes por rakódhat le. 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 kéziszerszárra.

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

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

Csak eredeti pótalkatrészeket használjon.

A következő alkatrészeket szükség esetén Ön saját maga is kicserélheti:

Szerszámok, kézi szivattyú, akkumulátor

Jótállás és szavatosság.

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

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



Megfelelőségi nyilatkozat.

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

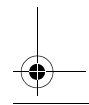
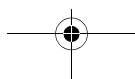
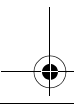
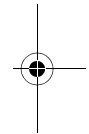
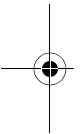
A műszaki dokumentáció a következő helyen található:
C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

Környezetvédelem, hulladékkezelés.

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

















Az akkumulátorokat csak kisütött állapotban adja le a megfelelő mentesítésre.









Nem teljesen kisütött akkumulátorok esetén ragassza le elővigyázatosságból, a rövidzárlatok megakadályozására a dugós csatlakozó érintkezőit.





Původní návod 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 odstraňte z elektronářadí akumulátor. Jinak existuje nebezpečí poranění dané neúmyslným rozběhem elektronářadí.
	Při práci použijte ochranu očí.
	Při práci použijte ochranu sluchu.
	Nedotýkejte se rotujících dílů elektronářadí.
	Nenabíjejte žádné poškozené akumulátory.
	Nevystavujte akumulátor ohni. Akumulátor chraňte před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením.
	Varování před ostrými hranami nasazovacích nástrojů, jako např. ostří řezacích nožů.
	Nebezpečí uklouznutí!
	Nebezpečí přimáčknutí!
	Pozor padající předměty!
	Horký povrch!
	Sahat dovnitř zakázáno!
	Upevnit popruh!
	Zapnutí
	Vypnutí
	Doplňková informace.
	Všeobecná značka zákazu. Toto počinání je zakázané.
	Potvrzuje shodu elektronářadí se směrnicemi evropského společenství.
	Tento symbol potvrzuje certifikaci tohoto výrobku v USA a Kanadě.

Symbol, značka	Vysvětlení
 VAROVÁNÍ	Toto upozornění ukazuje možnou nebezpečnou situaci, která může vést k vážným poraněním nebo smrti.
 Li-Ion	Značka recyklace: označuje recyklovatelné materiály
	Vyřazené elektronářadí a další elektrotechnické a elektrické výrobky rozbrané shromážděte a dodejte k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.
	Typ akumulátoru
	Závitový vrták
	Ocel
	Malý počet otáček
	Velký počet otáček
	Případně dostačující přilnavá síla magnetu
	Nedostačující přilnavá síla magnetu
	Nastartování vrtacího motoru. Směr otáčení vpravo
	Nastartování vrtacího motoru v tlačítkovém provozu. Směr otáčení vlevo
	Stupňovité snižování počtu otáček
	Stupňovité zvyšování počtu otáček
	Zastavení motoru
	Aktivace/deaktivace funkce Sleep
(**)	může obsahovat číslice nebo písmena


Značka	Jednotka mezinárodní	Jednotka národní	Vysvětlení
U	V _~ / V d.c.	V _~	Elektrické stejnosměrné napětí
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	min ⁻¹	Otáčky naprázdno (Běh vpravo)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	min ⁻¹	Otáčky naprázdno (Běh vlevo)
in	inch	palec	Rozměr
$M_{...}$	mm	mm	Rozměr, metrický závit
\varnothing	mm	mm	Průměr kulatého dílu
HM  \varnothing  Fe 400	mm	mm	Max. průměr vrtání do oceli 400 N/mm ² – tvrdokov (korunkový vrták)
HSS  \varnothing  Fe 400	mm	mm	Max. průměr vrtání do oceli 400 N/mm ² – vysoce výkonná rychlořezná ocel (korunkový vrták)
HSS  \varnothing  Fe 400	mm	mm	Max. průměr vrtání do oceli 400 N/mm ² – vysoce výkonná rychlořezná ocel (spirálový vrták)
	mm	mm	Max. upínací schopnost sklíčidla
	mm	mm	Průměr výstružníku

Značka	Jednotka mezinárodní	Jednotka národní	Vysvětlení
 Ø	mm	mm	Průměr zahloubení
	kg	kg	Hmotnost podle EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	Dovolená teplota okolí
L_{pA}	dB	dB	Hladina akustického tlaku
L_{wA}	dB	dB	Hladina akustického výkonu
L_{pCpeak}	dB	dB	Špičková hladina akustického tlaku
$K_{...}$			Nepřesnost
a	m/s^2	m/s^2	Hodnota emise vibrací podle EN 62841 (vektorový součet tří os)
a_h	m/s^2	m/s^2	Střední hodnota vibrací (korunkové vrtání)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Základní a odvozené jednotky z mezinárodní soustavy jednotek SI.

Pro Vaši bezpečnost.

VAROVÁNÍ 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 plných vrtáků, pro vystružování, zahlubování a řezání závitů na materiálech s magnetizovatelným povrchem s firmou FEIN dovolenými pracovními nástroji a příslušenstvím v prostředí chráněném před povětrnostními vlivy.

Bezpečnostní upozornění pro korunkové vrtačky.

Při provádění vrtacích prací, které vyžadují použití vody, směrujte vodu pryč od pracovní oblasti nebo použijte zařízení na jímání kapaliny. Preventivní opatření tohoto druhu udržují pracovní oblast suchou a snižují riziko zásahu elektrickým proudem.

Pokud provádíte práce, u nichž může řezný nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení, provozujte elektronářadí za izolované plochy rukojeti. Kontakt řezného nástroje s 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 upevněn 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.

Používejte ochranné vybavení. Používejte podle aplikace ochranu obličeje nebo ochranné brýle. Používejte chrániče sluchu. Ochranné brýle musí být vhodné, musí při rozličných pracích odmrštěné částice odrazit. 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, nedeforované korunkové vrtáky. Poškozené nebo deformované korunkové vrtáky mohou způsobit těžká zranění.

Před prvním uvedením do provozu: namontujte na stroj ochranu proti dotyku.

Elektronářadí vždy zajistěte pomocí dodaného upínacího popruhu. Dejte si u těchto prací pozor na odpadající předměty jako např. vyvrtaná jádra a špony.

Práce na svislých stavebních prvcích nebo nad hlavou provádějte bez použití ruční pumpy. Použijte zde chladicí sprej. Díky do elektronářadí vniknutým kapalinám vzniká nebezpečí zásahu 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.

Pro zabránění poraněním mějte vždy Vaše ruce, oblečení apod. daleko od otáčejících se špon. Špony mohou způsobit poranění. Vždy použijte ochranu proti šponám.

Nepokoušejte se odstranit pracovní nástroj, když se ještě točí. To může způsobit těžká poranění.

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

Nepracovávají žádný materiál s obsahem hořčiku.

Existuje nebezpečí požáru.

Nepracovávají 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. Použijte nalepovací štítky.

Elektronářadí ani úložný kufr nadměrně nezatěžujte a nepoužívejte je jako žebřík nebo stojan. Přílišné zatížení nebo stání na elektronářadí či úložném kufříku může vést k tomu, že se těžší elektronářadí nebo úložného kufříku 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.

Používání a zacházení s akumulátorem (akumulátorovým blokem).

Pro zabránění rizikům, jako spáleniny, požár, výbuch, poranění kůže a další zranění, dbajte při zacházení s akumulátory následujících upozornění:

Akumulátory nesmějí být rozebrány, otevírány nebo rozdrčovány. Nevystavujte akumulátory žádným mechanickým rázům. Při poškození a neurčeném použití akumulátoru mohou vystupovat škodlivé výpary a

vytěkají kapaliny. Výpary mohou dráždit dýchací cesty. Vytékající kapalina akumulátoru může vést k podrážděním kůže nebo popáleninám.

Pokud kapalina vytékající z poškozeného akumulátoru potřísnila sousední předměty, zkontrolujte dotčené díly, vyčistěte je nebo je popř. vyměňte.

Akumulátor nevystavujte horku ani ohni. Neuskladňujte akumulátor na přímém slunečním světle.

Akumulátor vyjměte z originálního obalu až tehdy, když se má použít.

Před prací na elektronářadí vyjměte z elektronářadí akumulátor. Pokud se elektronářadí neúmyslně rozeběhne, existuje nebezpečí zranění.

Akumulátor odejměte pouze při vypnutém elektronářadí.

Udržujte akumulátory daleko od dětí.

Udržujte akumulátor čistý a chráněný před vlhkostí a vodou. Znečištěné přípojky akumulátoru a elektronářadí vyčistěte pomocí suchého, čistého hadříku.

Akumulátory nabíjejte pouze pomocí nabíječek, jež jsou doporučeny výrobcem. U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátoru, existuje nebezpečí požáru, pokud se použije s jinými akumulátory.

Nepoužívaný akumulátor udržujte daleko od kancelářských sponek, mincí, klíčů, hřebíků, šroubů a jiných malých kovových předmětů, jež by mohly způsobit přemostění kontaktů. Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek spáleniny nebo požár.

Při přepravě a skladování elektronářadí akumulátor odejměte.

Používejte pouze neporušené, originální akumulátory FEIN, jež jsou určeny pro Vaše elektronářadí. Při nabíjení a práci s nesprávným, poškozeným, opravovaným nebo dotvářeným akumulátorem, s napodobeninami a cizími výrobky existuje nebezpečí požáru a/nebo výbuchu.

Uposlechněte bezpečnostní upozornění v návodu k obsluze nabíječky akumulátoru.

Vibrace rukou či paží

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřících metod normovaných v EN 62841 a může být použita pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi.

Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud ovšem bude elektronářadí nasazeno pro jiná použití, s odlišnými nasazovacími nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, v nichž je stroj vypnutý nebo sice běží, ale fakticky není nasazen. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat. Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinkem vibrací jako např.: údržba elektronářadí a nasazovacích nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

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 použijte vždy magnetickou patu, dbejte na to, aby přilnavá síla magnetu byla dostačující:

- Svítí-li trvale zelené tlačítko v ovládacím poli, je přilnavá síla magnetu případně dostatečná a stroj lze provozovat s **normálním posuvem**.
- Bliká-li tlačítko **Magnet** ovládacího pole, je přilnavá síla magnetu případně nedostatečná a stroj se musí provozovat s **redukovanou silou posuvu**.



Při práci na nemagnetizovatelných materiálech se musí použít vhodné, jako příslušenství dostupné upevňovací přípravky firmy FEIN, např. vakuová deska nebo přípravek na vrtání trubek. K tomu dbejte příslušných návodů k obsluze.

Při práci i na ocelových materiálech s tloušťkou materiálu menší než 9 mm se musí pro zaručení přilnavé síly magnetu obrobek zesílit pomocí dodatečné ocelové desky.

Při přetížení se motor automaticky zastaví a musí být nově nastartován.

Vynaložte pouze nezbytně nutnou sílu posuvu. Příliš vysoké síly posuvu mohou vést k prasknutí pracovního nástroje a k ztrátě přilnavé síly magnetu.

Je-li při běžícím motoru přerušen přívod proudu, zabrání ochrana samočinnému znovuzoběhnutí motoru. Motor opětovně zapněte.


Naposledy nastavený počet otáček se automaticky uloží (**Memory Function**). Pro nastartování elektronářadí s naposledy nastaveným počtem otáček stiskněte a podržte tlačítko se symbolem  a poté stiskněte tlačítko se symbolem .


Vrtací motor během vrtání nezastavujte.

Korunkový vrták vytáhněte z vrtaného otvoru jen s běžícím motorem.

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

Po každém vrtání odstraňte špony a vyvrtané jádro.

 Špony neberte holou rukou. Vždy použijte hák na špony.

 Nebezpečí popálení!

Při výměně vrtáku nepoškozte jeho břity.

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

Nepoužívejte korunkovou vrtačku s vadným chladicím systémem. Před každým provozováním zkontrolujte těsnost a zda nejsou na hadičkách praskliny. Zabraňte, aby kapalina vnikla do elektrických částí.

Chybové hlášení/ chování tlačítka magnetu	Význam	Náprava
Ukazatel svítí zeleně	Případně dostatečná přilnavá síla magnetu.	
Ukazatel bliká zeleně	Nedostatečná přilnavá síla magnetu.	Při práci i na ocelových materiálech s tloušťkou materiálu menší než 9 mm se musí pro zaručení přilnavé síly magnetu obrobek zesílit pomocí dodatečné ocelové desky.
Ukazatel bliká jednou či vícekrát červeně	<ul style="list-style-type: none"> - Zareagoval senzor pohybu - Zareagovalo vypnutí při přetížení - Páka magnetu není v poloze 100 % - Zablokovaná tlačítka běh vlevo/vpravo - Zkontrolujte ukazatel baterie 	Po odstranění poruchy lze stroj opět zapnout.
Ukazatel svítí trvale červeně	Stroj je vadný.	Zašlete stroj do zákaznického servisu firmy FEIN.
Ukazatel nesvítí	<ul style="list-style-type: none"> - Stroj se nachází ve funkci Sleep - Prázdný nebo vadný akumulátor - Vadný stroj 	<ul style="list-style-type: none"> - Stiskněte tlačítko magnetu (deaktivuje se funkce Sleep). - Zkontrolujte ukazatel baterie - Zašlete stroj do zákaznického servisu firmy FEIN.

Zacházení s akumulátorem.

Provozujte a nabíjejte akumulátor pouze v rozsahu provozní teploty akumulátoru 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Teplota akumulátoru musí být na začátku procesu nabíjení v rozsahu provozní teploty.

Ukazatel LED	Význam	Akce
1 – 4 zelené LED	Procentuální stav nabití	Provoz
Červené trvalé světlo	Akumulátor je téměř prázdný	Akumulátor nabíjete
Červené blikající světlo	Akumulátor není připravený k provozu	Akumulátor uveďte do rozsahu provozní teploty akumulátoru, poté nabíjete

Skutečný procentuální stav nabití akumulátoru se zobrazí pouze při zastaveném motoru elektronářadí.

Při blížícím se hlubokém vybití akumulátoru zastaví elektronika automaticky motor.

Údržba a servis.

Při extrémních podmínkách nasazení se může při opravování kovů usazovat uvnitř elektronářadí vodivý prach. Často vyfukujte vnitřní prostor elektronářadí skrz větrací otvory suchým tlakovým vzduchem 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).

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

Používejte pouze originální náhradní díly.

Následující díly můžete, je-li třeba, vyměnit sami: pracovní nástroje, ruční pumpa, akumulátor

Záruka a ručení.

Záruka na výrobek platí podle zákonných ustanovení země uvedení do provozu. Nad to navíc poskytuje firma FEIN záruku podle prohlášení o záruce výrobce FEIN.

V obsahu dodávky Vašeho elektronářadí může být obsažen i jen jeden díl příslušenství popsaného nebo zobrazeného v tomto návodu k obsluze.

Prohlášení o shodě.

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






















Ochrana životního prostředí, likvidace.


















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



Akumulátory odevzdejte k řádné likvidaci pouze ve vybitém stavu.







U ne zcela vybitých akumulátorů zaizolujte konektor preventivně proti zkratu pomocí lepicí pásky.

Originálny návod 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 týmto pracovným úkonom vyberte z ručného elektrického náradia akumulátor. 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.
	Nenabíjajte žiadne akumulátory, ktoré sú poškodené.
	Nevystavujte akumulátor ohňu. Chráňte akumulátor pred horúčavou, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením.
	Dávajte pozor na ostré hrany pracovných nástrojov, ako sú napríklad rezné hrany nožov.
	Nebezpečenstvo pošmyknutia!
	Nebezpečenstvo pomliaždenia!
	Dávajte pozor na padajúce predmety!
	Horúci povrch!
	Zákaz siahť rukami!
	Upevnite remeň!
	Zapnúť
	Vypnúť
	Dodatočná informácia.
	Značka všeobecného zákazu. Táto činnosť je zakázaná.
	Potvrďuje konformitu ručného elektrického náradia so smernicami Európskeho spoločenstva.

Symbol, značka	Vysvetlenie
	Tento symbol potvrdzuje certifikáciu tohto výrobku v USA a v Kanade.
 POZOR	Toto upozornenie poukazuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k vážnym poraneniam alebo môže spôsobiť smrť.
	Recyklovacia značka: označuje opätovne použiteľné materiály
	Vyradené ručné elektrické náradie a iné elektrické a elektrotechnické výrobky zbierajte ako triedený odpad a dajte ich na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.
	Typ akumulátora
	Závitník
	Oceľ
	Nízky počet obrátok
	Vysoký počet obrátok
	Sila magnetu eventuálne dostatočná
	Sila magnetického pridržavania nedostatočná
	Spustenie motora vŕtačky. Smer otáčania doprava
	Spustenie motora vŕtačky v tlačidlovom režime. Smer otáčania doľava
	Stupňovité redukovanie počtu obrátok
	Stupňovité zvyšovanie počtu obrátok
	Zastaviť motor
	Aktivovať / deaktivovať funkciu Sleep
(**)	môže obsahovať čísllice alebo písmená

Značka	Medzinárodná jednotka	Národná jednotka	Vysvetlenie
U	V \equiv / V d.c.	V \equiv	Jednosmerné elektrické napätie
n_{OR}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	min $^{-1}$	Počet voľnobežných obrátok (Pravobežný chod)
n_{OL}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	min $^{-1}$	Počet voľnobežných obrátok (Ľavobežný chod)
i_n	inch	inch	Rozmer
$M_{...}$	mm	mm	Rozmer, metrický závit
\varnothing	mm	mm	Priemer okrúhlej súčiastky
HM  \varnothing  Fe 400	mm	mm	Max. priemer vŕtaného otvoru do oceleového materiálu do 400 N/mm 2 – Spekaný karbid (jadrový vŕták)


Značka	Medzinárodná jednotka	Národná jednotka	Vysvetlenie
HSS  Fe 400	mm	mm	Max. priemer vrtaného otvoru do ocelového materiálu do 400 N/mm ² – Rýchlorezná oceľ (jadrový vrták)
HSS  Fe 400	mm	mm	Max. priemer vrtaného otvoru do ocelového materiálu do 400 N/mm ² – Rýchlorezná oceľ (špirálový vrták)
	mm	mm	Max. upínací priemer vrtáka
	mm	mm	Priemer nástroja na čistenie závitů
	mm	mm	Priemer nástroja na zahlbovanie
	kg	kg	Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	prípustná teplota okolia
L_{pA}	dB	dB	Hladina zvukového tlaku
L_{wA}	dB	dB	Hladina akustického tlaku
L_{pCpeak}	dB	dB	Špičková hodnota hladiny akustického tlaku
$K_{...}$			Nepresnosť merania
a	m/s ²	m/s ²	Hodnota emisie vibrácií podľa normy EN 62841 (súčet vektorov troch smerov)
a_h	m/s ²	m/s ²	stredná hodnota vibrácií (jadrové vrtanie)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N ₂ , °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N ₂ , °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:

Jadrová vrtáčka je určená na jadrové vrtanie, na plné vrtanie, 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.

Bezpečnostné pokyny pre jadrové vrtáčky.

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

Držte ručné elektrické náradie len za izolované plochy rukoväti, ak vykonávate takú prácu, pri ktorej by mohol použitý pracovný nástroj natrafiť na skryté elektrické vedenia. Kontakt ručného elektrického náradia s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže dostať pod napätie aj kovové súčiastky náradia a spôsobiť zásah elektrickým prúdom.

Pri vrtaní používajte chrániče sluchu. Pôsobenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.

Keď je elektrické náradie zablokované, nevykonávajte už žiaden posuv a ručné elektrické náradie vypnite. Zistíte dôvod zablokovania a odstráňte príčinu blokujúcich pracovných nástrojov.

Ak chcete znova spustiť jadrovú vrtáčku, 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 otáčať, čo môže spôsobiť preťaženie náradia alebo to, že sa vrtáčka uvoľní z obrobku.

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 vákuu 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 privodom vody. Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko možného zásahu elektrickým prúdom.

Špeciálne bezpečnostné pokyny.

Používajte ochranné pracovné pomôcky. Podľa druhu použitia náradia používajte ochranný štít alebo ochranné okuliare. **Používajte chrániče sluchu.** Ochranné okuliare musia byť vhodné na to, aby zadržali odletujúce častičky pri rôznych druhoch prác. Trvalé vysoké zaťaženie hlukom môže viesť k strate sluchu.

Nedotýkajte sa ostrých hrán jadrového vŕtáka. Hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Aby ste zabránili poraneniam, prekontrolujte pred začiatkom práce jadrové vŕtáky. Poškodené alebo zdeformované jadrové vŕtáky môžu zapríčiniť ťažké poranenia.

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

Ručné elektrické náradie vždy zabezpečte pomocou upínacieho remeňa, ktorý bol dodaný s náradím. Pri takýchto prácach dávajte pozor na padajúce predmety ako napr. vyvŕtané jadrá a triesky.

Pri prácach na zvislých stavebných elementoch alebo pri prácach nad hlavou pracujte bez ručného čerpadla. 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.

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

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

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. Používajte samolepiace štítky.

Náradie ani kufrík nepreťažujte a nepoužívajte ich ako rebrík alebo ako lešenie. Preťažovanie elektrického náradia alebo postavenie sa naň môže spôsobiť, že sa ťažisko elektrického náradia alebo kufríka presunie smerom hore a náradie či kufrík sa prevráti.

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

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

Používanie akumulátorov (akumulátorových blokov) a manipulácia s nimi.

Aby ste sa pri zaobchádzaní s akumulátormi vyhli nebezpečenstvám ohrozenia zdravia ako popáleniny, požiar, výbuch, poranenia kože a iné poranenia, dodržiavajte nasledujúce pokyny:

Akumulátory sa nesmú rozoberať, otvárať ani deliť na menšie kusy. Nevystavujte akumulátory žiadnym mechanickým nárazom. V prípade poškodenia alebo neodborného používania akumulátora môžu z neho vystupovať zdraviu škodlivé výpary alebo unikáť kvapaliny. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty. Unikajúca kvapalina z akumulátora môže mať za následok podráždenie pokožky alebo spôsobiť popáleniny.

Ak kvapalina vytečená z akumulátora zasiahla aj okolité predmety a súčiastky, zasiahnuté súčiastky skontrolujte a v prípade potreby ich vyčistite alebo vymeňte.

Nevystavujte akumulátor horúcave alebo ohňu. Neskladujte akumulátor na priamom slnečnom svetle.

Akumulátor vyberte z originálneho obalu až vtedy, keď ho bude treba použiť.

Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vyberte z náradia akumulátor. Ak by sa ručné elektrické náradie nekontrolované rozbehlo, hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Akumulátor vyberajte z ručného elektrického náradia iba vtedy, keď je náradie vypnuté.

Akumulátory uschovávajte tak, aby k nim nemali prístup deti.

Akumulátor udržiavajte v čistote a uschovávajte tak, aby bol chránený pred vlhkosťou a vodou. Znečistené prívody (kontakty) akumulátora a ručného elektrického náradia vyčistite suchou a čistou handričkou.

Akumulátory nabíjajte len v takých nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora. Ak sa používa nabíjačka, určená na nabíjanie určitého druhu akumulátorov, na nabíjanie iných akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.

Nepoužívané akumulátory neuschovávajte tak, aby mohli prísť do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť premostenie kontaktov. Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo viesť k vzniku požiaru.

Pri transporte a pred odložením elektrického náradia vyberte z neho akumulátor.

Používajte len originálne akumulátory firmy FEIN, ktoré sú určené do Vášho ručného elektrického náradia. V prípade používania a nabíjania nevhodných, poškodených, opravovaných alebo upravovaných akumulátorov, rôznych napodobnenín alebo výrobkov iných firiem, hrozí nebezpečenstvo požiaru a/alebo výbuchu.

Dodržiavajte bezpečnostné pokyny uvedené v Návide na používanie nabíjačky akumulátorov.

Vibrácie ruky a predlaktia

Úroveň vibrácií uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa meracieho postupu uvedeného v norme EN 62841 a možno ju používať na vzájomné porovnanie rôznych typov ručného elektrického náradia. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami.

Uvedená hladina zaťaženia vibráciami reprezentuje hlavné druhy používania tohto ručného elektrického náradia. Avšak v takých prípadoch, keď sa toto ručné elektrické náradie využíva na iné druhy použitia, s odlišnými pracovnými nástrojmi, alebo ak sa podrobuje nedostatočnej údržbe, môže sa hladina zaťaženia vibráciami od týchto hodnôt odlišovať. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby. Na presný odhad zaťaženia vibráciami počas určitého časového úseku práce s náradím treba zohľadniť doby, počas ktorých je ručné elektrické náradie vypnuté alebo doby, keď je náradie síce zapnuté a beží, ale v skutočnosti nepracuje. Táto okolnosť môže výrazne redukovať zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby. Na ochranu osoby pracujúcej s náradím pred účinkami zaťaženia vibráciami vykonajte ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako sú napríklad: Údržba ručného elektrického náradia a používaných pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov.

Návod na používanie.

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

Dodržiavajte pokyny výrobcu chladiaceho prostriedku. Dajte pozor na to, aby bola dosadacia plocha pätky magnetu rovná, čistá a bez hrdze. Odstráňte lak, vrstvy omietky a iné materiály. Zabráňte vytvoreniu vzduchovej

medzery medzi pätkou magnetu a dosadacou plochou pätky. Vzduchová medzera znižuje pridržiavaciu silu magnetu.

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

Pri práci vždy používajte pätku magnetu a dávajte pozor na to, aby bola sila magnetického pridržiavania dostatočná:

- Keď svieti zelené tlačidlo na obslužnom paneli trvalo, je pridržiavacia sila magnetu eventúálne dostatočná a stroj sa môže používať s **normálnym posuvom**.
- Keď bliká tlačidlo **Magnet** keď bliká tlačidlo **Magnet** na obslužnom paneli, nemusí byť prípadne pridržiavacia sila magnetu dostatočná a stroj sa musí používať s **redukovanou silou posuvu**.



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

Pri práci na ocelových materiáloch s hrúbkou materiálu pod 9 mm treba na zabezpečenie sily magnetického pridržiavania zosilniť obrobok pomocou prídavnej ocelevej platne.

V prípade preťaženia sa motor samočinne zastaví a treba ho spustiť znova.

Používajte len takú silu na posuv náradia, ktorá je bezpodmienečne potrebná. Príliš veľká sila posuvu môže spôsobiť zlomenie pracovného nástroja alebo viesť k strate sily magnetického pridržiavania.

Ak motor beží a prívod elektrického prúdu sa preruší, ochranný obvod zabráňuje samočinnému opätovnému rozbehnutiu elektromotora. Motor náradia znova zapnite.


Naposledy nastavený počet obrátok sa automaticky uloží do pamäte (**Memory Function**). Keď chcete spustiť ručné elektrické náradie s takým počtom obrátok, ktorý bol nastavený naposledy, stlačte a podržte stlačené tlačidlo so symbolom , potom stlačte tlačidlo so symbolom .

Počas vŕtania motor vŕtačky nezastavujte.

Jadrový vrták vyťahujte z vŕtneho 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.**

 **Nebezpečenstvo popálenia!**

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 jadrovú vŕtačku s poškodeným chladiacim systémom. Pred každým použitím prekontrolujte tesnosť systému a či hadice nemajú trhliny. Zabráňte tomu, aby sa kvapalina dostala k elektrickým súčiastkam.

Hlásenie poruchy/ Správanie Tlačidlo magnetu	Význam	Odstránenie príčiny
Indikácia svieti zeleno	Pridržiavacia sila magnetu eventuálne dostatočná.	
Indikácia bliká zeleno	Pridržiavacia sila magnetu nedostatočná.	Pri práci na ocelových materiáloch s hrúbkou materiálu pod 9 mm treba na zabezpečenie sily magnetického pridržovania zosilniť obrobok pomocou prídavnej oceľovej platne.
Indikácia bliká jedenkrát alebo viackrát červeným svetlom	<ul style="list-style-type: none"> - Pohybový senzor sa inicializoval - Bola iniciovaná ochrana proti preťaženiu - Páka magnetu nie je v polohe 100 % - Tlačidlá prepínania ľavobežného / pravobežného chodu sú zablokované - Skontrolujte indikáciu stavu nabitia akumulátora 	Po odstránení poruchy možno stroj opäť zapnúť.
Indikácia svieti trvalo červeným svetlom	Stroj je pokazený.	Zašlite stroj do autorizovaného servisného strediska FEIN.
Indikácia nesvieti	<ul style="list-style-type: none"> - Nástroje sa nachádza vo funkcii Sleep - Akumulátor je vybitý alebo poškodený - Nástroj má poruchu 	<ul style="list-style-type: none"> - Stlačte tlačidlo magnetu (funkcia Sleep sa deaktivuje). - Skontrolujte indikáciu stavu nabitia akumulátora - Zašlite stroj do autorizovaného servisného strediska FEIN.

Manipulácia s akumulátorom.

Akumulátor používajte a nabíjajte len v pri teplotách v rámci rozsahu prevádzkových teplôt akumulátora 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Na začiatku nabíjania musí byť teplota akumulátora v rámci rozsahu prevádzkových teplôt akumulátora.

Indikácia LED	Význam	Akcia
1 – 4 Zelené diódy LED	percentuálny stav nabitia	Použitie (prevádzka)
Trvalé červené svetlo	Akumulátor je takmer prázdny	Akumulátor nabíjajte
Červené blikajúce svetlo	Akumulátor nie je pripravený na používanie	Zabezpečte teplotu akumulátora v rámci teplotách v rámci rozsahu prevádzkových teplôt akumulátora, potom ho nabíjajte

Skutočný stav nabitia akumulátora v percentách sa zobrazí iba pri zastavenom motore ručného elektrického náradia.

Ak by malo nastať hlboké vybitie akumulátora, integrovaná elektronika motor automaticky zastaví.

Údržba a autorizované servisné stredisko.



Pri extrémnych prevádzkových podmienkach sa môže pri obrábaní kovov vo vnútri ručného elektrického náradia usádzať jemný dobre vodivý prach. Vnútrotný priestor ručného elektrického náradia často pravidelne prefúkajte cez vetracie otvory suchým 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 vrtáčky samočinne kĺzať pozdĺž rybinového vedenia. V takomto prípade primeranou silou utiahnite všetky zavretané skrutky rybinového vedenia tak, aby sa motor pohyboval ľahko, ale neklzal sa samočinne (pozri strana 18).

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

Používajte len originálne náhradné súčiastky.

V prípade potreby vymeňte nasledujúce súčiastky:

Pracovné nástroje, ručné čerpadlo, akumulátor

Zákonná záruka a záruka výrobcu.

Zákonná záruka na produkt platí podľa zákonných predpisov v krajine uvedenia do prevádzky. Firma FEIN okrem toho poskytuje záruku podľa vyhlásenia výrobcu FEIN o záruke.

V základnej výbave Vášho ručného elektrického náradia sa môže nachádzať len časť príslušenstva popísaného alebo zobrazeného v tomto Návode na používanie.



Vyhlasenie o konformite.

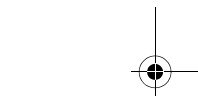
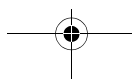
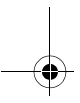
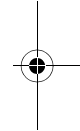
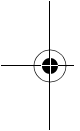
Firma FEIN vyhlasuje na svoju výlučnú zodpovednosť, že tento produkt sa zhoduje s príslušnými normatívnymi dokumentmi uvedenými na poslednej strane tohto Návodu na používanie.

Technické podklady sa nachádzajú na adrese:
C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA,
D-73529 Schwäbisch Gmünd






















Ochrana životného prostredia, likvidácia.


















Obaly, výrobky, ktoré doslúžili, a príslušenstvo dajte na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia. Akumulátory dávajte na predpísanú likvidáciu len vo vybitom stave.





V takom prípade, keď nie sú akumulátory úplne vybité, na zabránenie proti skratom zaizolujte ich kontakty pomocou izolačnej pásky.








Oryginalna instrukcja 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 przystąpieniem do tych czynności należy usunąć akumulator z elektronarzędzia. W przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo obrażeń 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.
	Nie wolno ładować uszkodzonych akumulatorów.
	Nie wolno zbliżać akumulatora do ognia. Akumulatory należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem.
	Ostrzeżenie przed ostrymi krawędziami narzędzi roboczych, na przykład ostrzami noży.
	Niebezpieczeństwo poślizgnięcia się!
	Niebezpieczeństwo zmiążdżenia!
	Ryzyko spowodowane przez spadające przedmioty!
	Gorąca powierzchnia!
	Zabrania się dotykać!
	Dobrze zamocować!
	Włączanie
	Wyłączanie
	Informacja dodatkowa.
	Ogólne znaki zakazu. Ten sposób postępowania jest surowo wzbroniony.
	Potwierdza zgodność budowy elektronarzędzia z wytycznymi Wspólnoty Europejskiej.

Symbol, znak	Objaśnienie
	Niniejszy symbol potwierdza certyfikację produktu na rynku USA i Kanady.
 OSTRZEŻENIE	Nieprzestrzeżenie tej wskazówki może doprowadzić do poważnych urazów ciała lub nawet utraty życia.
 Li-Ion	Znaczek recyklingu: oznacza przydatność materiałów do ponownego przetwórstwa
	Wyeliminowane elektronarzędzia i inne produkty elektrotechniczne i elektryczne należy zbierać oddzielnie i poddać utylizacji zgodnie z zasadami ochrony środowiska.
	Rodzaj akumulatora
	Gwintownik
	Stal
	Niska prędkość obrotowa
	Wysoka prędkość obrotowa
	Siła przyciągania magnetycznego jest prawdopodobnie wystarczająca
	Siła przyciągania magnetycznego nie wystarczająca
	Włączanie silnika. Kierunek obrotu w prawo
	Włączanie silnika w trybie pracy z przytrzymaniem. Kierunek obrotu w lewo
	Stopniowa redukcja prędkości obrotowej
	Stopniowe zwiększanie prędkości obrotowej
	Zatrzymywanie silnika
	Aktywacja i dezaktywacja trybu uśpienia
(**)	może zawierać cyfry lub litery alfabetu


Znak	Jednostka międzynarodowa	Jednostka lokalna	Objaśnienie
U	V _~ / V d.c.	V _~	Elektryczne napięcie stałe
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Prędkość obrotowa bez obciążenia (Bieg w prawo)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Prędkość obrotowa bez obciążenia (Bieg w lewo)
in	inch	inch (cal)	Miara
$M...$	mm	mm	Miara, gwint metryczny
\varnothing	mm	mm	Średnica okrągłego elementu
HM  \varnothing  Fe 400	mm	mm	Maks. średnica wiercenia w stali do 400 N/mm ² – Węgiel spiekany (wierćło koronkowe)
HSS  \varnothing  Fe 400	mm	mm	Maks. średnica wiercenia w stali do 400 N/mm ² – Stal szybkoobrotowa o podwyższonej wydajności skrawania (wierćło koronkowe)

Znak	Jednostka międzynarodowa	Jednostka lokalna	Objaśnienie
HSS  Fe 400	mm	mm	Maks. średnica wiercenia w stali do 400 N/mm ² – Stal szybko tnąca o podwyższonej wydajności skrawania (wiertło spiralne)
	mm	mm	Maks. chwyt uchwytu wiertarskiego.
	mm	mm	Średnica rozwiertaka
	mm	mm	Średnica pogłębienia
	kg	kg	Ciężar zgodny z EPTA-Procedure 01 (= z metodą Europejskiej Parlamentarnej Weryfikacji Technologii)
T_a	°C	°C	dopuszczalna temperatura otoczenia
L_{pA}	dB	dB	Poziom hałasu
L_{wA}	dB	dB	Poziom mocy akustycznej
L_{pCpeak}	dB	dB	Szczytowy poziom emisji ciśnienia akustycznego
$K_{...}$			Niepewność
a	m/s ²	m/s ²	Wartości łączne drgań (suma wektorowa z trzech kierunków) oznaczone zgodnie z EN 62841
a_h	m/s ²	m/s ²	średnia wartość drgań (wiercenie koronkami)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Jednostki podstawowe i jednostki pochodne wg Międzynarodowego Układu Jednostek Miar SI.

Dla własnego bezpieczeństwa.

⚠ OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

 Nie należy używać elektronarzędzia przed ważnym 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, do rozwiercania otworów, pogłębienia rozwierceń i gwintowania materiałów o powierzchni magnetycznej, przy użyciu zatwierdzonych przez FEIN narzędzi roboczych i osprzętu oraz w odpowiednich warunkach atmosferycznych.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z wiertarkami koronkowymi

Podczas prac wiertniczych przy użyciu wody, odprowadzenie wody należy przeprowadzić z dala od stanowiska pracy lub zastosować zbiornik wylapujący wodę: Tego rodzaju zbiorniki gwarantują, iż stanowisko pracy pozostanie suche i zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

Podczas wykonywania prac, przy których można natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy dotykać wyłącznie w miejscach izolowanych. Kontakt ostrza z przewodem sieci zasilającej może spowodować przekazanie napięcia na części metalowe elektronarzędzia, co mogłoby spowodować porażenie prądem elektrycznym.

Podczas wiercenia należy stosować środki ochrony słuchu! Oddziaływanie hałasu może spowodować utratę słuchu.

W razie zablokowania się narzędzia roboczego, należy zaprzestać posuwu i natychmiast wyłączyć elektronarzędzie. Zidentyfikować przyczynę blokady i usunąć ją z narzędzia roboczego.

Przed uruchomieniem wiertarki koronkowej, której wiertło tkwi w obrabianym elemencie należy sprawdzić, czy narzędzie robocze obraca się swobodnie. Jeżeli narzędzie robocze jest zablokowane i się nie obraca może doprowadzić to do 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.

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. Elektronarzędzie należy zawsze zabezpieczać załączonym w dostawie pasem. Podczas prac tego rodzaju należy uważać na spadające elementy, np. rdzenie wiertnicze lub metalowe opiłki.

Do obróbki pionowych elementów budowlanych lub podczas pracy nad głową nie należy stosować pompy ręcznej. Do tego rodzaju prac 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.

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

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

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

Nie należy obrabiać materiałów zawierających magnez.

Istnieje niebezpieczeństwo pożaru.

Nie należy obrabiać CFK (tworzywa sztuczne wzmacnionego 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. Należy używać naklejek.

Elektronarzędzia oraz walizki nie należy przeciążać; nie wolno wykorzystywać ich jako drabiny lub podpory. Przeciążanie albo stawianie na elektronarzędziu lub na walizce może spowodować przeniesienie środka ciężkości obciążanego elementu i upadek.

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

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

Zastosowanie i obsługa akumulatora (akumulatora blokowego).

Aby uniknąć zagrożeń takich jak pożar, wybuch, obrażenia skóry lub inne skaleczenia, należy obchodzić się z akumulatorem przestrzegając następujących wskazówek:

Nie wolno rozkładać, otwierać lub przycinać akumulatorów. Należy chronić akumulatory przed mechanicznymi uderzeniami. Uszkodzenie akumulatora lub zastosowanie go w sposób niezgodny z przeznaczeniem może doprowadzić do wystąpienia niebezpiecznych oparów lub wycieku niebezpiecznych substancji. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe. Wyciekający elektrolit może doprowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.

Jeżeli wyciekający elektrolit zamoczył znajdujące się w pobliżu elementy, należy skontrolować zamoczone elementy, oczyścić je lub w razie potrzeby wymienić.

Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami i przed ogniem. Akumulatora nie wolno przechowywać w nasłonecznionym miejscu.

Akumulator należy wyjmować z oryginalnego opakowania krótko przed przystąpieniem do jego eksploatacji.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć z niego akumulator. Niezamierzone uruchomienie elektronarzędzia niesie za sobą niebezpieczeństwo skaleczenia.

Akumulator wyjmować wolno wyłącznie przy wyłączonym elektronarzędziu.

Akumulatory należy trzymać z dala od dzieci.

Akumulator należy utrzymywać w czystości i chronić go przed wilgocią i kontaktem z wodą. Zabrudzone styki akumulatora i elektronarzędzia należy czyścić suchą i czystą szmatką.

Akumulatory należy ładować wyłącznie w ładowarkach zalecanych przez producenta. W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.

Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub oraz innych drobnych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zwarcie styków akumulatora. Zwarcie styków akumulatora może spowodować oparzenia lub doprowadzić do pożaru.

Przed przystąpieniem do transportu lub do przechowywania, elektronarzędzia akumulator należy z niego wyjąć.

Stosować należy wyłącznie oryginalne akumulatory firmy FEIN, przeznaczone do danego rodzaju elektronarzędzia. Podczas pracy z niewłaściwymi, uszkodzonymi, reperowanymi lub przerabianymi akumulatorami, a także z podróbkami lub akumulatorami innych producentów, oraz podczas ich ładowania może dojść do pożaru lub eksplozji.

Należy stosować się do wskazówek bezpieczeństwa znajdujących się w instrukcji użytkowania ładowarki akumulatorów.

Drgania działające na organizm człowieka przez kończyny górne

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań pomierzony został zgodnie z określoną przez normę EN 62841 procedurą pomiarową i może zostać użyty do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także, jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub, gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.

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 zmniejsza siłę mocującą magnes. 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:



- Jeżeli zielony przycisk świeci się światłem ciągłym, oznacza to, że siła przyciągania magnetycznego jest prawdopodobnie wystarczająca i można obsługiwać maszynę ze **standardowym posuwem**.
- Jeżeli przycisk **Magnes** na polu sterowniczym miga, siła przyciągania magnetycznego jest najprawdopodobniej niewystarczająca i maszynę należy eksploatować ze **zredukowanym posuwem**.

Do prac na powierzchniach niemagnetycznych należy stosować odpowiednie urządzenia mocujące firmy FEIN, które są dostępne jako osprzęt, na przykład płyta próżniowa lub rurowe urządzenie wiertnicze. Należy stosować się do zaleceń zawartych w odpowiedniej instrukcji eksploatacji.

Do prac na materiałach stalowych o grubości nie przekraczającej 9 należy obrabiany materiał dodatkowo wzmocnić płytą stalową, aby zapewnić dostateczną siłę przyciągania magnetycznego.

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.


Ustawiona jako ostatnia prędkość obrotowa zapamiętywana jest automatycznie (**Memory Function**). Aby uruchomić elektronarzędzie z ostatnio ustawioną prędkością obrotową, należy nacisnąć na przycisk z symbolem , a następnie na przycisk z symbolem .

Nie należy zatrzymywać silnika podczas wiercenia. Wiertło koronkowe można wyciągać z otworu tylko podczas pracy silnika.

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

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

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

 Niebezpieczeństwo oparzenia się!

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

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

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

Komunikat błędu/zachowanie	Znaczenie	Usuwanie usterki
Wskazanie świeci się zielonym światłem	Siła przyciągania magnetycznego jest prawdopodobnie wystarczająca.	
Zielone światło wskazania miga	Siła przyciągania magnetycznego nie jest wystarczająca.	Do prac na materiałach stalowych o grubości nie przekraczającej 9 należy obrabiany materiał dodatkowo wzmocnić płytą stalową, aby zapewnić dostateczną siłę przyciągania magnetycznego.
Czerwone światło wskazania miga jednokrotnie bądź wielokrotnie	<ul style="list-style-type: none"> - Zadziałał czujnik ruchu - Zadziałał wyłącznik przeciążeniowy - Dźwignia magnetyczna nie znajduje się w pozycji 100%. - Przyciski bieg w lewo/bieg w prawo są zablokowane - Skontrolować wskazanie akumulatora 	Po usunięciu usterki maszynę można ponownie uruchomić.
Wskazanie świeci się ciągłym czerwonym światłem	Maszyna jest uszkodzona.	Odesłać maszynę do punktu serwisowego firmy FEIN.
Wskazanie nie świeci się	<ul style="list-style-type: none"> - Maszyna znajduje się w trybie uśpienia - Akumulator jest wyladowany lub uszkodzony - Urządzenie jest uszkodzone 	<ul style="list-style-type: none"> - Akumulator jest wyladowany lub uszkodzony - Skontrolować wskazanie akumulatora - Odesłać maszynę do punktu serwisowego firmy FEIN.

Obchodzenie się z akumulatorami.


Użytkowanie i ładowanie akumulatora dozwolone jest tylko wówczas, gdy akumulator znajduje się w zakresie temperatur roboczych leżącym między 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Temperatura akumulatora na początku ładowania musi znajdować się w zakresie temperatur roboczych akumulatora.

Wskaźnik LED	Znaczenie	Akcja
1 – 4 zielone diody LED	Procentualny stan stopnia naładowania akumulatora	Eksploatacja
Czerwone światło ciągłe	Akumulator jest prawie całkowicie rozładowany	Naładować akumulator
Czerwone światło migające	Akumulator nie jest gotowy do eksploatacji	Przed przystąpieniem do ładowania akumulator musi mieścić się w zakresie temperatur roboczych akumulatora

Prawdziwy stan naładowania akumulatora ukazany zostanie w procentach tylko przy wyłączonym silniku elektronarzędzia.

Przed zbliżającym się głębokim wyladowaniem się akumulatora, układ elektroniczny elektronarzędzia automatycznie wyłącza silnik.

Konserwacja i serwisowanie.

 Obróbka metali w ekstremalnych warunkach może spowodować osadzenie się wewnątrz elektronarzędzia pyłu metalicznego, będącego w stanie przewodzić prąd. 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 przesunąć ręką, nie ślizgał się jednak samoczynnie (zob. str. 18).



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

Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

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

Narzędzia robocze, pompa ręczna, akumulator

Rękojmia i gwarancja.

Rękojmia na produkt jest ważna zgodnie z ustawowymi przepisami regulującymi w kraju, w którym produkt został wprowadzony do obrotu. Oprócz tego produkt objęty jest gwarancją firmy FEIN, zgodnie z deklaracją gwarancyjną producenta.

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

Oświadczenie o zgodności.

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

Dokumentacja techniczna: C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Ochrona środowiska, usuwanie odpadów.


















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









Akumulatory należy oddawać do punktu utylizacji w stanie rozładowanym.



Jeżeli akumulator nie rozładował się całkowicie, styki należy zakleić taśmą izolującą, w celu uniknięcia zwarcia.

Instrucțiuni de utilizare originale.**Simboluri, prescurtări și termeni utilizați.**

Simbol, semn	Explicație
	Citiți neapărat documentele alăturate precum instrucțiunile de utilizare și indicațiile de ordin general privind siguranța și protecția muncii.
	Respectați instrucțiunile din textul sau schița alăturată!
	Respectați instrucțiunile din textul sau schița alăturată!
	Înainte a acestei etape de lucru, scoateți acumulatorul de pe mașina electrică. În caz contrar pornirea accidentală a sculei electrice poate provoca leziuni.
	În timpul lucrului folosiți ochelari de protecție.
	În timpul lucrului folosiți protecție auditivă.
	Nu atingeți componentele sculei electrice care se rotesc.
	Nu puneți la încărcat acumulatori defecti.
	Nu expuneți acumulatorul la foc. Protejați acumulatorul împotriva căldurii, de exemplu împotriva expunerii permanente la radiații solare.
	Avertisment cu privire la muchii ascuțite ale sculelor, ca de exemplu tăișurile cuștelor.
	Pericol de alunecare!
	Pericol de strivire!
	Fiți atenți la obiectele care cad!
	Suprafață fierbinte!
	Este interzisă introducerea mâinii!
	Fixați chinga!
	Pornire
	Oprire
	Informație suplimentară.
	Semn de interzicere în general. Această acțiune este interzisă.
	Certifică conformitatea sculei electrice cu Normele Comunității Europene.
	Acest simbol confirmă certificarea produsului în SUA și Canada.

Simbol, semn	Explicație
 AVERTISMENT	Această indicație avertizează asupra posibilității de producere a unei situații periculoase care poate duce la accidentare.
	Simbol pentru reciclare: marchează materialele reciclabile
	
	Colectați separat sculele electrice și alte produse electronice și electrice scoase din uz și direcționați-le către o stație de reciclare ecologică.
	Tip acumulator
	Tarod
	Oțel
	Turație mică
	Turație mare
	Forța de fixare a magnetului este eventual suficientă
	Forța de fixare a magnetului nu este suficientă
	Pornirea motorului. Sensul de rotație spre dreapta
	Pornirea motorului mașinii de găurit prin apăsarea continuă a butonului. Sensul de rotație spre stânga
	Reducerea treptată a turației
	Creșterea treptată a turației
	Oprire motor
	Activare/dezactivare funcție sleep
(**)	poate conține cifre sau litere

Simbol	Unitate de măsură internațională	Unitate de măsură națională	Explicație
U	V _~ / V d.c.	V _~	Curent electric continuu
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	rot/min	Turație de mers în gol (sens de rotire dreapta)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	rot/min	Turație de mers în gol (sens de rotire stânga)
in	inch	inch	Dimensiune
$M_{...}$	mm	mm	Dimensiune, filet metric
\varnothing	mm	mm	Diametrul unei piese rotunde
HM  \varnothing  Fe 400	mm	mm	Diametru de găurire maxim în oțel până la 400 N/mm ² – carburi metalice (carote)
HSS  \varnothing  Fe 400	mm	mm	Diametru de găurire maxim în oțel până la 400 N/mm ² – oțel rapid (carote)
HSS  \varnothing  Fe 400	mm	mm	Diametru de găurire maxim în oțel până la 400 N/mm ² – oțel rapid (burghie elicoidale)
	mm	mm	Deschidere maximă mandrină
	mm	mm	Diametru de alezare


Simbol	Unitate de măsură internațională	Unitate de măsură națională	Explicație
	mm	mm	Diametru de zencuire
	kg	kg	Greutate conform EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	Temperatură ambientă admisă
L_{pA}	dB	dB	Nivel presiune sonoră
L_{wA}	dB	dB	Nivel putere sonoră
L_{pCpeak}	dB	dB	Nivel maxim putere sonoră
$K_{...}$			Incertitudine
a	m/s^2	m/s^2	Valoarea vibrațiilor emise conform EN 62841 (suma vectorială a trei direcții)
a_h	m/s^2	m/s^2	Valoare medie a vibrațiilor (carotare)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Unități de măsură de bază sau derivate din Sistemul Internațional SI.

Pentru siguranța dumneavoastră.

⚠ AVERTISMENT Citiți toate instrucțiunile și indicațiile privind siguranța și

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

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

 Nu folosiți această sculă electrică înainte de a citi temeinic și a înțelege în întregime prezentele instrucțiuni de utilizare cât și „Instrucțiunile de ordin general privind siguranța și protecția muncii” (număr document 3 41 30 465 06 0) alăturate. Păstrați documentația amintită în vederea unei utilizări ulterioare și transmiteți-le mai departe în cazul predării sau înstrăinării sculei electrice.

Respectați deasemenea normele naționale de protecția muncii.

Destinația sculei electrice:

Mașină de carotat, pentru găurire cu carote și burghie elicoidale, pentru alezare, zencuire și filetare în materiale cu suprafață magnetizabilă, cu scule și accesorii admise de FEIN, în mediu protejat împotriva intemperiilor.

Instrucțiuni de siguranță pentru mașini de carotat.

La executarea lucrărilor de găurire care necesită folosirea apei, drenați apa din sectorul de lucru sau folosiți un sistem de colectare a apei. Asemenea măsuri preventive mențin uscat sectorul de lucru și reduc riscul de electrocutare.

Țineți scula electrică de zonele de prindere izolate atunci când executați lucrări în cursul cărora dispozitivul de tăiere poate atinge conductori electrici ascunși.

Contactul unui dispozitiv de tăiere cu un conductor sub tensiune poate pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice și poate duce la electrocutare.

În timpul găuririi, folosiți echipament de protecție auditivă. Zgomotul poate avea ca efect pierderea auzului.

Dacă accesoriul se blochează, nu mai exercitați forță de avans și opriți scula electrică. Stabiliți motivul blocajului și eliminați cauza blocării accesoriului.

Dacă doriți să reporniți o mașină de carotat aflată deja în piesa de lucru, înainte de pornire verificați dacă accesoriul se rotește liber. Dacă accesoriul se blochează, este posibil să nu se poată roti iar aceasta poate duce la suprasolicitarea accesoriului sau la desprinderea mașinii de carotat din piesa de lucru.

La fixarea suportului de găurit pe piesa de lucru cu ajutorul plăcii de fixare cu vid, aveți grijă ca suprafața să fie netedă, curată și să nu fie poroasă. Nu fixați suportul de găurit pe suprafețe laminate ca de exemplu plăci ceramice și pe plăci acoperite cu straturi de materiale compozite. Dacă suprafața piesei de lucru nu este netedă, plană sau fixată în suficientă măsură, placa de fixare cu vid se poate desprinde de pe piesa de lucru.

Înainte de găurire asigurați-vă că vidul este suficient de puternic. Dacă vidul nu este suficient de puternic, placa de fixare cu vid se poate desprinde de pe piesa de lucru.

Nu executați în niciun caz găuriri deasupra capului și găuriri în perete atunci când mașina este fixată numai cu placa de fixare cu vid. În caz de scurgeri de vid, placa de fixare cu vid se desprinde de pe piesa de lucru.

La găurirea pereților sau tavanelor, asigurați-vă că persoanele și sectorul de lucru din cealaltă parte sunt protejate corespunzător. Carota străpunge gaura iar dopul rezultat poate cădea în cealaltă parte.

Nu folosiți această sculă pentru lucrări de găurire deasupra capului cu răcire cu apă. Pătrunderea apei în scula electrică crește riscul de electrocutare.

Instrucțiuni speciale privind siguranța și protecția muncii.

Folosiți echipament de protecție. În funcție de aplicație, folosiți echipamente de protecție a feței sau ochelari de protecție. **Folosiți protecție auditivă.** Ochelarii de protecție trebuie să asigure protecție împotriva particulelor aruncate în timpul diferitelor lucrări. **○** poluare sonoră constant ridicată poate duce la pierderea auzului.

Nu atingeți muchiile ascuțite ale carotei. Există pericol de rănire.

Pentru a evita rănirile, înainte de lucru controlați carota. Folosiți numai carote nedeteriorate, nedeformate.

Carotele deteriorate sau deformate pot provoca răniri grave.

Înainte de prima punere în funcțiune: montați pe mașină protecția contra atingerii.

Asigurați întotdeauna scula electrică cu centura de prindere din setul de livrare. În timpul acestor lucrări, ferii-vă de obiectele care cad, de exemplu dopurile și așchiile rezultate.

Executați lucrările pe elementele constructive verticale sau deasupra capului fără a folosi pompa de mână.

Folosiți în acest caz un spray cu agent de răcire. Dacă în scula electrică pătrund lichide există pericol de electrocutare.

Evitați atingerea dopului rezultat și expulzat automat de vârful de centrare la sfârșitul procesului de lucru.

Contactul cu dopul fierbinte poate provoca leziuni.

Pentru evitarea leziunilor ferii-vă mâinile, îmbrăcămintea etc. de așchiile care se rotesc. Așchiile pot provoca leziuni. Folosiți întotdeauna apărătoarea împotriva așchiilor.

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

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

Nu prelucrați materiale care conțin magneziu. Există pericol de incendiu.

Nu prelucrați CFK (material plastic armat cu fibre carbon) și nici materiale care conțin azbest. Acestea sunt considerate a fi cancerigene.

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

Nu suprasolicitați scula electrică sau valiza de depozitare și nu le folosiți drept scară sau schelă. În cazul suprasolicitării sau escaladării sculei electrice sau a valizei de depozitare, centrul de greutate al sculei electrice sau al valizei de depozitare se poate deplasa în sus și provoca răsturnarea lor.

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

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

Utilizarea și manevrarea acumulatorului (pachetului de acumulatori).

Pentru evitarea situațiilor periculoase cum ar fi arsurile, incendiul, explozia, răniri ale pielii și alte răniri în timpul manipulării acumulatorilor, vă rugăm să respectați următoarele indicații:

Nu este permisă demontarea, deschiderea și dezasambarea acumulatorilor. Nu expuneți acumulatorii șocurilor mecanice. În caz de deteriorare a acumulatorului și utilizare neconformă destinației, din acesta se pot degaja vapori și se pot scurge lichide nocive. Vaporii pot irita căile respiratorii. Lichidul scurs din acumulator poate duce la iritații sau arsuri ale pielii.

În cazul în care lichidul scurs din acumulatorul deteriorat a umectat obiectele învecinate, verificați piesele respective, curățați-le sau, dacă este necesar, înlocuiți-le.

Nu expuneți acumulatorul la căldură sau la foc. Nu depozitați acumulatorul în lumina directă a soarelui.

Înainte de a-l utiliza, extrageți acumulatorul din ambalajul său original.

Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice, detașați acumulatorul de pe aceasta. În cazul în care scula electrică pornește accidental, există pericol de rănire.

Detașați acumulatorul de pe scula electrică numai după ce în prealabil ați oprit-o.

Țineți acumulatorii la loc inaccesibil copiilor.

Păstrați acumulatorul curat și protejați-l de umezeală și apă. Curățați contactele murdare ale acumulatorului și ale sculei electrice cu o lavetă uscată, curată.

Încărcați acumulatorii numai cu încărcătoarele recomandate de producător. Dacă un încărcător adecvat pentru un anumit tip de acumulatori este folosit la încărcarea altor acumulatori, există pericol de incendiu.

Ferii acumulatorii neutilizați de clamele de birou, monede, chei, cui, șuruburi sau alte obiecte metalice mici care ar putea provoca șuntarea contactelor. Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate avea drept consecință arsuri sau incendiu.

Înainte de transport și depozitare, scoateți acumulatorul din scula electrică.

Folosiți numai acumulatori intacti, originali FEIN, destinați sculei dumneavoastră electrice. În timpul lucrului și la încărcarea unor acumulatori deteriorați, reparați sau modificați, a unor produse contrafăcute și de fabricație străină, există pericol de incendiu și/sau explozie.

Respectați indicațiile privind siguranța cuprinse în instrucțiunile de utilizare ale încărcătorului.

Vibrații mână-braț

Nivelul vibrațiilor specificat în prezentele instrucțiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate în EN 62841 și poate fi utilizat la compararea sculelor electrice între ele. Nivelul specificat al vibrațiilor se referă la utilizările principale ale sculei electrice. Desigur în cazul în care scula electrică va fi folosită pentru alte utilizări, cu

dispozitive de lucru neautorizate sau nu va beneficia de o întreținere corespunzătoare, nivelul vibrațiilor poate fi diferit. Aceasta poate mări considerabil expunerea la vibrații calculată pe tot intervalul de lucru.

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

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

Instrucțiuni de utilizare.

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

Respectați instrucțiunile producătorului privind agentul de răcire.

Aveți grijă ca suprafața de contact cu talpa magnetică să fie plană, curată, lipsită de rugină și gheață. Îndepărtați lacul, straturile de chit și alte materiale de pe aceasta. Evitați formarea unui spațiu gol (întrefier) între talpa magnetică și suprafața de contact. Întrefierul reduce forța de fixare magnetică.

Nu folosiți această mașină pe suprafețe fierbinți, deoarece prin aceasta s-ar putea reduce definitiv forța de fixare magnetică.

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

- Dacă tasta verde de pe panoul de comandă luminează permanent, eventual forța de fixare magnetică este suficient de mare iar mașina poate fi folosită cu o **forță de avans normală**.
- Dacă tasta **Magnet** a panoului de comandă clipește, eventual forța de fixare magnetică nu este suficientă iar mașina trebuie folosită cu o **forță de avans redusă**.



La prelucrarea materialelor anti-magnetice, trebuie să se utilizeze dispozitive de fixare adecvate FEIN, disponibile ca accesorii, ca de exemplu placa cu vid sau dispozitivul prismatic de fixare pentru găurirea țevilor. Respectați în acest sens instrucțiunile de folosire ale acestora.

În timpul lucrului cu diverse materiale, chiar din oțel, având o grosime mai mică de 9 mm, pentru asigurarea fixării magnetice, piesa de lucru trebuie întărită în mod suplimentar cu o placă din oțel.

În caz de suprasolicitare motorul se oprește de la sine și trebuie repornit.

Aplicați numai forța axială de avans care este absolut necesară. Forțe axiale de avans prea mari pot provoca ruperea accesoriului și pierderea forței de fixare a magnetului.

Dacă în timpul funcționării motorului se întrerupe alimentarea curentului electric, circuitul de protecție împiedică repornirea automată a motorului. Porniți din nou motorul.


Ultima turație reglată este memorată automat (**Memory Function**). Pentru a porni scula electrică cu ultima turație reglată, acționați tasta cu simbolul  și apăsați apoi tasta cu simbolul .


În timpul găuririi nu opriți motorul mașinii.

Retrageți carota din gaură numai cu motorul mașinii pornit.

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

După fiecare găurire îndepărtați așchiile și dopul obținut.

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

 Pericol de arsuri!

Nu deteriorați tășurile burghiului la schimbarea acestuia.

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

Nu folosiți mașina de carotat dacă circuitul agentului de răcire este defect. Înainte de punerea în funcțiune verificați etanșeitarea, inclusiv dacă furtunurile nu prezintă fisuri. Evitați pătrunderea lichidului în componentele electrice.

Mesaj eroare/ comportament tastă magnet	Semnificație	Soluție de remediere
Indicatorul luminează verde	Forța de fixare magnetică eventual suficientă.	
Indicatorul clipește verde	Forța de fixare magnetică nu este suficientă.	În timpul lucrului cu diverse materiale, chiar din oțel, având o grosime mai mică de 9 mm, pentru asigurarea fixării magnetice, piesa de lucru trebuie întărită în mod suplimentar cu o placă din oțel.

Mesaj eroare/ comportament tastă magnet	Semnificație	Soluție de remediere
Indicatorul clipește o dată sau de mai multe ori în roșu	<ul style="list-style-type: none"> - Senzorul de mișcare s-a declanșat - S-a declanșat protecția la suprasarcină - Pârghia Magnet nu este pe poziție 100 % - Tastele funcționare stânga/dreapta blocate - Verificați indicatorul de baterie 	După remedierea defecțiunii, mașina poate fi repornită.
Indicatorul luminează continuu în roșu	Mașina este defectă.	Trimiteți mașina la centrul de service și asistență post-vânzare FEIN.
Indicatorul nu luminează	<ul style="list-style-type: none"> - Mașina se află în funcția Sleep - Acumulator descărcat sau defect - Mașina defectă 	<ul style="list-style-type: none"> - Acționați tasta Magnet (funcția Sleep se dezactivează). - Verificați indicatorul de baterie - Trimiteți mașina la centrul de service și asistență post-vânzare FEIN.

Manipularea acumulatorului.

Folosiți și încărcați acumulatorul numai în domeniul temperaturilor de lucru de 0°C – 45°C (32°F – 113°F). În momentul începerii procesului de încărcare, temperatura acumulatorului trebuie să fie în domeniul temperaturilor de lucru ale acumulatorului.

Găsiți lista actuală de piese de schimb pentru această sculă electrică pe internet, la www.fein.com.

Folosiți numai piese de schimb originale.

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

accesorii, pompă de mână, acumulator

Indicator cu LED-uri	Semnificație	Acțiune
LED verde 1 – 4	nivel de încărcare în procente	Funcționare
lumina roșie continuă	Acumulatorul este aproape descărcat	Încărcați acumulatorul
lumina roșie intermitentă	Acumulatorul nu este pregătit de funcționare	Aduceți acumulatorul în domeniul temperaturilor de lucru, apoi încărcați-l

Garanția legală de conformitate și garanția comercială.

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

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

Declarație de conformitate.

Firma FEIN declară pe proprie răspundere că acest produs corespunde prevederilor specificate la ultima pagină a prezentelor instrucțiuni de utilizare.

Documentație tehnică la: C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Protecția mediului înconjurător, eliminare.

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

După ce mai întâi i-ați descărcat, direcționați acumulatorii către un punct de colectare a deșeurilor sortate.

În cazul în care acumulatorii nu sunt complet descărcați, ca o măsură preventivă, izolați conectorii acestuia cu bandă adezivă.

Nivelul procentual real de încărcare a acumulatorului este afișat numai atunci când motorul sculei electrice este oprit.

Înainte de a se ajunge la descărcarea profundă a acumulatorului, sistemul electronic oprește automat motorul.

Întreținere și asistență service post-vânzări.

















În cazul unor condiții de utilizare extrem de grele, la prelucrarea metalelor, în interiorul sculei electrice se poate depune praf bun conductor electric. Suflați frecvent aer comprimat uscat și fără ulei prin orificiile de aerisire în interiorul sculei electrice. Înlocuiți etichetele și avertismentele de pe scula electrică, în cazul în care acestea s-au învechit și s-au uzat.

După câteva ore de funcționare, jocul din ghidajul coadă-de-rândunică poate crește. În consecință, motorul mașinii poate aluneca de la sine de-a lungul ghidajului coadă-de-rândunică. În acest caz strângeți corespunzător toate știfturile filetate ale ghidajului coadă-de-rândunică, astfel încât motorul mașinii să poată fi deplasat ușor cu mâna dar să nu alunece de la sine (vezi pagina 18).



Originalno navodilo 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 odstranite akumulatorsko baterijo iz električnega orodja. 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.
	Ne smete polniti poškodovanih akumulatorskih baterij.
	Zavarujte akumulatorsko baterijo pred ognjem. Zaščitite akumulatorsko baterijo pred vročino, npr. tudi pred stalno izpostavljenostjo soncu.
	Pozor pred ostrimi robovi na vstavnem orodju, kot npr. rezili na rezalnih nožih.
	Nevarnost zdrsa!
	Nevarnost zmečkanin!
	Previdno, padajoči predmeti!
	Vroča površina!
	Prepovedano poseganje v območje!
	Pritrdite pas!
	Vklop
	Izklop
	Dodatna informacija.
	Splošni znak za prepoved. To dejanje je prepovedano.
	Potrdilo o skladnosti električnega orodja z direktivami Evropske skupnosti.
	Ta simbol potrjuje certificiranje tega izdelka v ZDF in Kanadi.

Simbol, znaki	Razlaga
 OPOZORILO	To opozorilo prikazuje možno nevarno situacijo, ki lahko privede do resnih poškodb ali smrti.
 Li-Ion	Znak za reciklažo: označuje materiale, ki jih je možno reciklirati.
	Ločeno zbirajte električna orodja in druge elektrotehnične in električne proizvode in poskrbite za njihovo okolju prijazno recikliranje.
	Tip akumulatorske baterije
	Navojni sveder
	Jeklo
	Majhno število vrtljajev
	Veliko število vrtljajev
	Držalna sila magneta morda zadovoljivo velika.
	Držalna sila magneta ni dovolj velika
	Start vrtnega motorja. Smer vrtenja desno
	Start vrtnega motorja v načinu impulznega obratovanja. Smer vrtenja levo
	Postopno zmanjšanje števila vrtljajev
	Postopno povečanje števila vrtljajev
	Ustavitev motorja
	Aktiviranje/deaktiviranje funkcije Sleep
(**)	lahko vsebuje številke ali črke

Znaki	Mednarodna enota	Nacionalna enota	Razlaga
U	V _~ / V d.c.	V _~	Električna enosmerna napetost
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Število vrtljajev pri prostem teku (vrtenje v desno)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Število vrtljajev pri prostem teku (vrtenje v levo)
in	inch	palec, col	Mera
$M...$	mm	mm	Mera, metrični navoj
\emptyset	mm	mm	Premer okroglega dela
HM  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Maks. vrtni premer v jeklo do 400 N/mm ² – Trda kovina (sveder za jedrovanje)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Maks. vrtni premer v jeklo do 400 N/mm ² – Hitrorezno jeklo (sveder za jedrovanje)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Maks. vrtni premer v jeklo do 400 N/mm ² – Hitrorezno jeklo (spiralni sveder)
	mm	mm	Maks. sposobnost prijemala vpenjalne glave
	mm	mm	Premer povrtala

Znaki	Mednarodna enota	Nacionalna enota	Razlaga
	mm	mm	Premer grezenja
	kg	kg	Teža v skladu z EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	Dovoljena temperatura okolice
L_{pA}	dB	dB	Nivo hrupa
L_{wA}	dB	dB	Moč hrupa
L_{pCpeak}	dB	dB	Najvišji nivo hrupa
$K_{...}$			Negotovost
a	m/s^2	m/s^2	Emisijske vrednosti vibracij v skladu z EN 62841 (vektorska vsota treh smeri)
a_h	m/s^2	m/s^2	Srednja nihajna vrednost (jedrovanje)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Osnovne in izpeljane enote iz mednarodnega merskega sestava SI .

Za vašo varnost.

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih navodil in napotkov lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.

Shranite vsa varnostna opozorila in navodila za prihodnost.



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 svedrji za jedrovanje in topovskimi svedrji, za strganje, grezenje in rezanje navojev na materialih z magnetno površino z vstavnimi orodji ter priborom, atestiranim s strani FEIN v okolju, ki je zaščiteno pred vremenskimi vplivi.

Varnostna navodila za stroje za jedrovanje

V primeru potrebne uporabe vode pri jedrovanju morate vodo usmeriti stran od delovnega območja ali pa uporabiti prestrezno posodo za tekočine. Takšni previdnostni ukrepi poskrbijo za suho delovno območje in zmanjšajo tveganje električnega udara.

Električno orodje smete držati le na izoliranem ročaju, če delate na območju, kjer lahko rezalno orodje pride v stik s skritimi omrežnimi napeljavami. Stik rezalnega orodja z napeljavo pod napetostjo lahko povzroči, da so kovinski deli električnega orodja pod napetostjo in to lahko vodi do električnega udara.

Pri vrtanju nosite zaščito sluha. Delovanje hrupa lahko povzroči izgubo sluha.

Če se vstavno orodje zablokira, prenehajte s potiskanjem in izklopite električno orodje. Preverite razlog za običajne vstavne orodja in odstranite vzrok stiskanja.

Če želite stroj za obdelovanje, ki je običajen v obdelovancu, ponovno zagnati, preverite pred vklopom, ali se vstavno orodje ponovno prosto vrti. Če vstavno orodje stiska, se morda ne vrti in to lahko povzroči preobremenitev orodja ali pa sprostitve stroja za jedrovanje od obdelovanca.

Pazite pri pritrditvi vrtnega stojala na obdelovanec s pomočjo vakuumske plošče na to, da bo površina gladka, čista in neporozna. Vrtnega stojala ne smete pritrditi na laminirane površine, kot npr. na ploščice in prevleke večplastnih materialov. Če površina obdelovanca ni gladka, izravnan ali zadovoljivov pritrjena, se lahko vakuumska plošča sprosti s obdelovanca.

Pred vrtanjem poskrbite za dovolj velik podtlak. Če podtlak ni dovolj velik, se lahko vakuumska plošča sprosti s obdelovanca.

Nikoli ne vrtajte nad glavo ali v steno, če je stroj pritrjen izključno z vakuumsko ploščo. Pri izgubi vakuuma se vakuumska plošča sprosti s obdelovanca.

Pri vrtanju skozi stene ali stop poskrbite za zaščito oseb in delovnega območja na drugi strani. Vrtna krona lahko prodre skozi vrtno luknjo in pade na drugi strani dol.

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

Posebna varnostna navodila.

Uporabite zaščitno opremo. Glede na aplikacijo uporabite zaščito obraza ali zaščitna očala. Uporabite zaščito sluha. Zaščitna očala morajo biti primerna, da pri različnih opravilih ščitijo pred delci, ki letijo naokoli. Trajajoča visoka obremenjenost s hrupom lahko povzroči izgubo sluha.

Ne dotikajte se ostrih robov stroja za jedrovanje. Obstaja nevarnost poškodb.

Za preprečitev poškodb preverite pred pričetkom del vse svedre za jedrovanje. Uporabljajte le nepoškodovane in brezhibne svedre za jedrovanje. Poškodovani ali deformirani svedrji za jedrovanje lahko povzročijo težke poškodbe.

Pred prvim zagonom: Montirajte zaščito pred dotikom na stroj.

Zavarujte električno orodje vselej s priloženim vpenjalnim trakom. Pri izvajanju del bodite pozorni na padajoče predmete, kot na primer izvrtana jedra ali ostružke,

Opravila na navpičnih gradbenih elementih ali nad glavo izvajajte brez uporabe ročne črpalke. V tem primeru uporabite sprej s hladilnim sredstvom. Zradi 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.

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

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

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. Uporabljajte lepilne ploščice.

Ne obremenjujte električnega orodja ali kovčka za shranjevanje in slednjih ne uporabljajte za spenjanje ali podporo. Preobremenitev ali postopanje po električnem orodju ali kovčku za shranjevanje lahko povzroči, da se težišče električnega orodja ali kovčka za shranjevanje premakne navzgor in se slednji prekucne.

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

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

Uporaba akumulatorske baterije (akumulatorske bloka) in način ravnanja z njo.

Da bi preprečili nevarnosti kot opekline, požar, eksplozije, poškodbe kože in druge poškodbe pri rokovanju z akumulatorskimi baterijami, prosimo upoštevajte naslednja opozorila:

Akumulatorskih baterij ne smete razstaviti, odpreti ali razkosati. Akumulatorskih baterij ne smete izpostavljati mehanskim udarcem. Pri poškodbi in nepravilni uporabi akumulatorske baterije lahko izstopijo škodljive pare in tekočine. Te pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti. Izstopajoča tekočina akumulatorske baterije lahko povzroči draženje kože ali opekline.

V primeru, da bi tekočina, ki bi izstopila iz poškodovane akumulatorske baterije, oškropila predmete v okolici, morate te predmete preveriti, jih očistiti in jih po potrebi zamenjati.

Zavarujte akumulatorsko baterijo pred vročino ali ognjem. Akumulatorske baterije ne hranite na direktni sončni svetlobi.

Akumulatorsko baterijo vzemite šele takrat iz originalne embalaže, ko jo želite uporabiti.

Pred pričetkom del, ki jih opravljate neposredno na električnem orodju, vzemite akumulatorsko baterijo iz električnega orodja. Če se električno orodje nenamerno zažene, obstaja nevarnost poškodb.

Akumulatorsko baterijo snemite le, ko je električno orodje izklopljeno.

Poskrbite, da otroci ne bodo prišli v stik z akumulatorsko baterijo.

Poskrbite za čistočo akumulatorske baterije in jo zaščitite pred vlago in vodo. Očistite umazane priključke akumulatorske baterije in električnega orodja s suho, čisto krpo.

Akumulatorske baterije polnite samo s polnilnimi napravami, ki jih priporoča proizvajalec. Za polnilno napravo, ki je primerna na določeno vrsto akumulatorskih baterij, obstaja nevarnost požara v primeru, če jo uporabljate z drugimi akumulatorskimi baterijami.

Neuporabljene akumulatorske baterije se ne smejo nahajati v bližini pisarniških sponk, kovancev, ključev, žbljev, vijakov ali drugih majhnih kovinskih predmetov, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov. Kratek stik med kontakti akumulatorja lahko posledično povzroči opekline ali požar.

Pri transportu in skladiščenju morate akumulatorsko baterijo vzeti iz električnega orodja.

Uporabljajte le brezhibne originalne akumulatorske baterije FEIN, ki so primerne za vaše električno orodje. Pri polnjenju in delu z neustreznimi, poškodovanimi, popravljenimi ali predelanimi akumulatorskimi baterijami, ponaredki in akumulatorskimi baterijami tujih znamk obstaja nevarnost požara in/ali eksplozije.

Upoštevajte varnostna navodila, ki so opisana v navodilu za obratovanje akumulatorske polnilne naprave.

Vibracije rok

Podane vrednosti nivoja vibracij v teh navodilih so se izmerile v skladu s standardiziranim merilnim postopkom po EN 62841 in se lahko uporabljajo za primerjavo električnih orodij med seboj. Primeren je tudi za začasno oceno obremenjenosti z vibracijami.

Naveden nivo vibracij reprezentira glavne uporabe električnega orodja. Če pa električno orodje uporabljate še v druge namene, z odstopajočimi vstavnimi orodji ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko nivo vibracij odstopa. To lahko obremenjenosti z vibracijami med določenim obdobjem uporabe občutno poveča. Za natančnejšo oceno obremenjenosti z vibracijami morate upoštevati tudi tisti čas, ko je naprava izklopljena in sicer teče, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko

ombremenjenost z vibracijami preko celotnega obdobja dela občutno zmanjša.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vpljivi vibracij, npr. vzdrževanje električnega orodja in vstavnih orodij, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Navodila za uporabo.

Kot hladilno sredstvo uporabljajte izključno hladilno mazalno emulzijo (**olja 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 vedno uporabljajte magnetno nogo in pazite, da bo držalna sila magneta dovolj velika:

- Če sveti zelena tipka upravljalnega polja trajno, je držalna sila magneta morda dovolj velika in stroj lahko obratuje z **normalnim pomikom**.
- Če tipka **Magnet** na upravljalnem polju utripa, držalna sila magneta morebiti ni dovolj velika in stroj mora obratovati z **zmanjšano potisno silo**.



Pri delu na materialih, ki jih ni mogoče magnetizirati, morate uporabiti primerne pritrdilne naprave FEIN, ki so dobavljive kot pribor, kot npr. vakuumsko ploščo ali pripravo za vrtnje cevi. Upoštevajte pripadajoča navodila za obratovanje.

Pri opravih na jeklenih materialih z debelino materiala manj kot 9 mm morate tudi tukaj za zagotovitev držalne sile magneta ojačati obdelovanec z dodatno jekleno ploščo.

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.


Zadnje nastavljeno število vrtljajev se avtomatsko shrani (**Memory Function**). Za zagon električnega orodja z zadnjim nastavljenim številom vrtljajev, aktivirajte in zadržite tipko s simbolom , in nato pritisnite tipko s simbolom .


Ne ustavljajte vrtnega motorja med vrtnjem.

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

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

Po vsakem končanem vrtnju odstranite ostružke in izvrtano jedro.

 Ne dotikajte se ostružkov z golo roko. Vedno uporabite kavljve za ostružke.

 Nevarnost opeklin!

Pri zamenjavi svedra ne smete poškodovati njegovih rezil.

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

Stroja za jedrovanje ne smete uporabljati z okvarjenim hladilnim sistemom. Pred vsakim obratovanjem preverite tesnost in prisotnost razpok v gibkih ceveh. Preprečite prodiranje tekočine v električne dele.

Sporočilo o napaki/napačno delovanje magnetne tipke	Pomen	Pomoč
Prikaz sveti zeleno	Držalna sila magneta morda zadovoljivo velika.	
Prikaz utripa zeleno	Držalna sila magneta ni zadovoljivo velika.	Pri opravih na jeklenih materialih z debelino materiala manj kot 9 mm morate tudi tukaj za zagotovitev držalne sile magneta ojačati obdelovanec z dodatno jekleno ploščo.
Prikaz sveti 1-krat ali večkrat rdeče.	<ul style="list-style-type: none"> - Aktiviral se je senzor premikanja - Aktiviral se je izklop pri preobremenitvi - Magnetna ročica ni v položaju 100 % - Tipke za levi/desni tek so blokirane - Preverite prikaz za baterije 	Po odpravi napake lahko stroj ponovno vklopite.
Prikaz sveti trajno rdeče	Stroj je okvarjen.	Pošljite stroj na servis za stranke FEIN.
Prikaz ne sveti	<ul style="list-style-type: none"> - Stroj se nahaja v funkciji sleep - Izpraznjena ali okvarjena akumulatorska baterija - Okvara stroja 	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivirajte magnetno tipko (funkcija sleep se deaktivira). - Preverite prikaz za baterije - Pošljite stroj na servis za stranke FEIN.

Rokovanje z akumulatorsko baterijo.

Uporabljajte in polnite akumulatorsko baterijo izključno v območju delovne temperature 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Temperatura akumulatorske baterije se mora na začetku polnilnega postopka nahajati v območju delovne temperature.

LED-prikaz	Pomen	Akcija
1 – 4 zelena LED	Stanje napoljenosti v odstotkih	Delovanje
Rdeča trajna luč	Akumulatorska baterija je skoraj prazna	Napolnite akumulatorsko baterijo
Rdeča utripajoča luč	Akumulatorska baterija ni pripravljena za uporabo	Akumulatorska baterija se mora nahajati v območju delovne temperature, nato jo napolnite

Le ko je motor električnega orodja ustavljen, se bo prikazal pravilni delež napoljenosti akumul. baterije v odstodkih.

Ko se bliža globinska izpraznitev akumulatorske baterije, elektronika avtomatsko ustavi motor.

Vzdrževanje in servis.

Pri ekstremnih pogojih uporabe se lahko prevodni prah, ki nastane pri obdelavi kovin, usede v notranjosti električnega orodja. Iz notranjosti električnega orodja pogosto izpihajte 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 vrtni motor samostojno drsi vzdolž lastovičjega vodila. V tem primeru primerno zategnite vse navojne zatiče na lastovičjem vodilu, tako da bo vrtni motor ročno lahkohodno premakljiv, vendar ne sme samostojno drseti (glejte stran 18).

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

Uporabljajte izključno originalne nadomestne dele.

Naslednje dele lahko po potrebi samostojno zamenjajte: Vstavna orodja, ročna črpalka, akumulatorska baterija

Jamstvo in garancija.

Jamstvo za izdelek velja v skladu z zakonskimi pravili v državi, kjer se je izdelek dal v promet. Poleg tega vam daje FEIN garancijo v skladu z izjavo proizvajalca FEIN.

V obsegu dobave električnega orodja se lahko nahaja tudi le del pribora, ki je opisan ali naslikan v tem navodilu za obratovanje.

Izjava o skladnosti.

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

Tehnična dokumentacija se nahaja pri:
C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

Varstvo okolja, odstranitev odpadkov.

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

















Akumulatorske baterije smete samo v praznem stanju odvreči med recikliran odpad.







Pri nepopolno izpraznjenih akumulatorskih baterijah zaradi preprečevanja kratkega stika izolirajte povezovalni vtič z lepilnim trakom.



Originalno uputstvo za rad.

Upotrebljeni simboli, skraćenice i pojmovi.

Simbol, znak	Objašnjenje
	Neizostavno čitajte priložena dokumenta kao uputstvo za rad i opšta sigurnosna upozorenja.
	Sledite uputstva u sledećem tekstu ili grafici!
	Sledite uputstva u sledećem tekstu ili grafici!
	Pre ovoga radnog zahvata ukloniti akumulator iz električnog alata. Inače postoji opasnost od povredjivanja nenamernim kretanjem električnog alata.
	Pri radu koristite zaštitu za oči.
	Pri radu koristite zaštitu za sluh.
	Rotirajuće delove električnog alata ne dodirivati.
	Ne punite oštećene akumulateore.
	Ne izlažite akumulator vatri. Zaštitite akumulator od toplote, na primer i od trajnog sunčevog zračenja.
	Opomena pred oštrim ivicama upotrebljenog alata, kao na primer posekotine od noževa za presecanje.
	Opasnost od proklizavanja!
	Opasnost od prignječenja!
	Oprez predmeti mogu pasti dole!
	Vrela površina!
	Zabranjeno hvatati unutra!
	Pričvrstite pojas!
	Uključiti
	Isključiti
	Dodatna informacija.
	Znak opšte zabrane. Ova radnja je zabranjena.
	Potvrđuje usaglašenost električnog alata sa smernicama Evropske Zajednice.
	Ovaj simbol potvrđuje certifikat ovoga proizvoda u SAD i Kanadi.


Simbol, znak	Objašnjenje
 UPOZORENJE	Ovo upozorenje pokazuje moguću opasnu situaciju, koja može uticati na najozbiljnije povrede ili smrt.
	Recycling-Znak: označava materijale koji se mogu reciklirati
	Prikazane električne alate i druge elektrotehničke i električne proizvode sakupljajte odvojeno i odvozite na reciklažu koja odgovara zaštiti čovekove okoline.
	Tip akumulatora
	Burgija za navoje
	Čelik
	Bez broja obrtaja
	Veliki broj obrtaja
	Sila držača magneta je eventualno dovoljna.
	Nije dovoljna snaga magneta za prijanjanje
	Startovanje motora bušilice. Pravac okretanja desni
	Startovanje motora bušilice u radu sa dodirrom. Smer okretanja levi
	Postepeno redukovanje broja obrtaja
	Povećavati broj obrtraja postepeno.
	Zaustavljanje obrtaja motora
	Aktiviranje/deaktiviranje funkcije mirovanja
(**)	može sadržati brojeve ili slova

Znak	Jedinica internacionalna	Jedinica nacionalna	Objašnjenje
U	V $\overline{\text{---}}$ / V d.c.	V $\overline{\text{---}}$	Električni jednosmerni napon
n_{OR}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/min	Broj obrtaja na prazno (Desni smer)
n_{OL}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/min	Broj obrtaja na prazno (Levi smer)
in	inch	inch	Dimenzija
$M_{...}$	mm	mm	Dimenzija, metrički navoj
\emptyset	mm	mm	Presek nekog okruglog dela
HM  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Maks. presek bušenja u čeliku do 400 N/mm 2 – Tvrdi metal (Šuplja burgija)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Maks presek bušenja u čeliku do 400 N/mm 2 – Brzo režući čelik (Šuplja burgija)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Maks presek bušenja u čeliku do 400 N/mm 2 – Brzo režući čelik (Spiralna burgija)
	mm	mm	Maksimalna sposobnost prihvata stezne glave
 \emptyset	mm	mm	Presek Razvrtač

Znak	Jedinica internacionalna	Jedinica nacionalna	Objašnjenje
	mm	mm	Presek Spuštanje
	kg	kg	Težina prema EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	Dozvoljena temperatura okoline
L_{pA}	dB	dB	Nivo zvučnog pritiska
L_{wA}	dB	dB	Brzi nivo snage
L_{pCpeak}	dB	dB	Vršni nivo zvučnog pritiska
$K_{...}$			Nesigurnost
a	m/s^2	m/s^2	Emisiona vrednost vibracija je prema EN 62841 (Zbir vektora tri pravca)
a_h	m/s^2	m/s^2	Srednja vrednost vibracija (bušenje sa šupljom burgijom)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Bazne i izvedene jedinice iz internacionalnog sistema jedinica SI .

Za Vašu sigurnost.

⚠ UPOZORENJE Čitajte sva sigurnosna upozorenja i uputstva. Propusti kod održavanja sigurnosnih upozorenja i uputstava mogu prouzrokovati električni udar, požar i/ili teške povrede. Čuvajte sva sigurnosna upozorenja i uputstva za budućnost.

 Ne upotrebljavajte ovaj električni alat, pre nego što temeljno ne pročitate i potpuno razumete ovo uputstvo za rad kao i priložena „Opšta sigurnosna upozorenja“ (broj spisa 3 41 30 465 06 0). Čuvajte navedenu dokumentaciju za kasniju upotrebu i predajte je kod nekog otudjenja ili davanja električnog alata. Pazite isto tako na važeće nacionalne propise o zaštiti na radu.

Odredjivanje električnog alata:

Bušilica za bušenje sa šupljim i punim burgijama, za struganje, upuštanje i sečenje navoja na materijalima sa magnetizirajućom površinom sa upotrebljenim alatima i priborom koje je odobrio FEIN u okolini zaštićenoj od vremena.

Sigurnosna uputstva za mašine sa šupljom burgijom.

Uklonite kod izvodjenja radova bušenja, koja traže upotrebu vode, vodu iz radnog područja ili upotrebite uređaj za prihvatanje tečnosti. Takve mere opreza održavaju radno područje suvo i smanjuju rizik od električnog udara.

Radite sa električnim alatom na izolovanim hvataljkama ako izvodite radove kod kojih alat za sečenje može sresti skrivene vodove struje. Kontakt nekog alata za sečenje sa vodom koji provodi napon može i metalne delove električnog alata da stavi pod napon i utiče na električni udar.

Nosite pri bušenju zaštitu za sluh. Uticaj galame može uticati na gubitak sluha.

Ako upotrebljeni alat blokira, ne izvodite više pomeranje napred i isključite električni alat. Prekontrolišite razlog zaglavljivanja i uklonite uzrok za upotrebljene alate koji zaglavljuju.

Ako neku mašinu sa šupljom burgijom koja je utaknuta u alat, ponovo želite da startujete, ispitajte pre uključivanja da li se umetnuti alat slobodno okreće. Ako upotrebljeni alat zaglavljuje, moguće je da se ne okreće i ovo može uticati na preopterećenje alata i uticati na to, da se mašina sa šupljom burgijom odvrne sa električnog alata.

Kod pričvršćivanja stalka na radnom komadu pomoću vakum ploče obratite pažnju na površinu, dali je ravna, čista i nije porozna. Ne pričvrstite stalak na laminirane površine, kao na primer pločice i slojeve veznih materijala. Ako površina radnog komada nije ravna, glatka ili dovoljno pričvršćena, može se vakum ploča odvojiti od radnog komada.

Uverite se pre i za vreme bušenja da li je podpritisak dovoljan. Ako podpritisak nije dovoljan može se vakum ploča odvojiti od radnog komada.

Ne izvodite nikada bušenja iznad glave i bušenje u zidu, kada je mašina pričvršćena samo sa vakum pločom. Pri gubljenju vakuma odvaja se vakum ploča od radnog komada.

Pobrinite se pri bušenju kroz zidove ili tavanice za to, da je osoblje i radno područje zaštićeno na drugoj strani. Kruna burgije može preko otvora za bušenje da izadje napolje i jezgro bušenja ispadne napolje na drugoj strani.

Ne upotrebljavajte ovaj alat za radove bušenja iznad glave sa dovodom vode. Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.

Specijalna sigurnosna upozorenja.

Koristite zaštitnu opremu. Koristite zavisno od primene zaštitu za lice ili zaštitne naočare. Koristite i zaštitu za sluh. Zaštitne naočare moraju biti pogodne da odbiju odbačene deliće pri različitim radovima. Trajno visoko opterećenje bukom može uticati na gubitak sluha.

Ne dodirujte oštre ivice šuplje burgije. Postoji opasnost od povreda.

Da bi izbegli povrede, prekontrolišite pre početka radova šuplje burgije. Koristite samo neoštećene i ne deformisane šuplje burgije. Oštećene ili deformisane šuplje burije mogu prouzrokovati teške povrede.

Pre prvog puštanja u rad: Montirajte zaštitu od dodirivanja na mašinu.

Osigurajte električni alat sa isporučenim kaišem za zatezanje. Budite pažljivi kod ovih radova pre nego što padnu predmeti dole kao na primer šuplje burgije i piljevina.

Izvodite radove na vertikalnim konstrukcionim elementima ili iznad glave bez upotrebe ručne pumpe. Upotrebljavajte ovde neki sprej sa rashladnim sredstvom. Preko tečnosti koja prodire u električni alat nastaje opasnost od električnog udara.

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

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

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

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

Ne obradujte materijal koji sadrži magnezijum. Postoji opasnost od požara.

Ne obradujte CFK (pojačivač ugljeničnih vlakana plastike) i materijal koji sadrži azbest. Oni važe kao izazivači raka.

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

Ne preopterećujte električni alat ili kofer za čuvanje i ne upotrebljavajte ih kao merdevine ili podest.

Preopterećenje ili stajanje na električnom alatu ili koferu za čuvanje može uticati na to, da se pomeri na gore težište električnog alata ili kofera za čuvanje i on se prevrne.

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

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

Upotreba i rad sa akumulatorom (akumulatorski blok).

Da bi izbegli opasnosti kao što su opekotine, požar, eksploziju, povrede kože i druge povrede pri ophodjenju sa akumulatorom, obratite pažnju na sledeća uputstva:

Akumulatori se ne smeju rastavljati, otvarati ili smanjivati. Ne izlažite akumulatore mehaničkim udarima.

Pri oštećenju i nestručnoj upotrebi akumulatora mogu izlaziti štetna isparenja i tečnosti. Isparenja mogu nadraživati disajne puteve. Tečnost akumulatora koja izlazi može uticati na nadražaje kože ili opekotine na koži.

U slučaju da iz oštećenog akumulatora izadje tečnost i ovlaži ivične predmete, prekontrolišite odgovarajuće delove, očistite ih ili ih u datom slučaju zamenite.

Ne izlažite akumulator toploti ili vatri. Ne čuvajte akumulator na sunčevom svetlu.

Izvadite akumulator tek onda iz njegovog originalnog pakovanja, kada treba da se koristi.

Izvadite akumulator pre rada na električnom alatu iz električnog alata. Ako električni alat krene slučajno, postoji opasnost od povreda.

Izvadite akumulator samo pri isključenom električnom alatu.

Držite akumulatore što dalje od dece.

Držite akumulator čist i zaštićen od vlage i vode. Čistite zaprljane priključke akumulatora i električnog alata sa nekom suvom, čistom krpom.

Punite akumulatore samo sa uredjajima za punjenje koje je preporučio proizvođač. Preko uredjaja za punjenje koji je pogodan za određenu vrstu akumulatora, postoji opasnost od požara, ako se koristi sa drugim akumulatorima.

Držite nekorišćeni akumulator dalje od kancelarijskih spajalica, novčica, ključeva eksera, zavrtranja ili drugih malih metalnih predmeta, koji bi mogli prouzrokovati premošćavanje kontakata. Kratak spoj između kontakata akumulatora može za posledicu imati požar ili vatru.

Uklonite akumulator pri transportu i čuvanju električnog alata.

Upotrebljavajte samo neoštećene originalne FEIN-akumulatore, koji su određeni za Vaš električni alat. Pri radu sa i punjenju pogrešnih, oštećenih, popravljanih ili doradjenih akumulatora, imitacija i stranih fabrikata postoji opasnost od požara i/ili opasnost od eksplozije.

Sledite sigurnosne savete u uputstvu za rad uredjaja za punjenje akumulatora.

Vibracije ruke i šake

Nivo vibracija naveden u ovim upozorenjima je izmeren prema jednom mernom postupku koji je standardizovan u EN 62841 i može se upotrebiti za poredjenje električnih alata jedan sa drugim. Pogodno je i za privremenu procenu opterećenja vibracijama. Navedeni nivo vibracija predstavlja glavne primene električnog alata. Ako se svakako električni alat upotrebljava za druge namene, sa upotrebljenim alatima koji odstupaju ili nedovoljnim održavanjem, može nivo vibracija odstupati. Ovo može opterećenje vibracijama značajno povećati preko celog radnog vremena. Za neku tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uredjaj isključen, ili doduše radi, međutim nije stvarno u upotrebi. Ovo

može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.
Utvrđite dodatne sigurnosne mere za zaštitu radnika pre delovanja vibracija kao na primer: Održavanje električnih alata i alata za upotrebu, održavajte ruke tople, organizacija radnog postupka.

Uputstva za rad.

Upotrebljavajte kao rashladno sredstvo isključivo emulziju rashladnog sredstva i podmazivanja (**ulje u vodi**). Obratite pažnju na uputstva proizvođača za rashladno sredstvo.

Obratite pažnju na to, da se površina za postavljanje na magnetnu nožicu bude ravna, bez rdje i leda. Uklonite lak, slojeve špahle i druge materijale. Izbegavajte jedan vazdušni zazor između magnetne nožice i površine za ostavljanje. Vazdušni zazor smanjuje magnetnu silu držanja.

Ne upotrebljavajte ovu mašinu na vrelim površinama, moglo bi doći do trajnog umanjenja snage magneta.

Koristite u radu uvek magnetnu nožicu, pazite na to, da li je snaga magneta dovoljna.



- Ako stalno svetli zeleni taster u polju za opsluživanje, snaga magneta je eventualno dovoljna i mašina može da radi sa **normalnim pomeranjem napred**.
- Ako taster **Magnet** radne površine treperi, magnetna sila držanja je nedovoljna i mašina nesme da radi sa **smanjenom silom pomeranja napred**.

Kod rada sa materijalima koji nisu magnetizovani moraju da se upotrebljavaju kao pribor FEIN pogodni uređaji za pričvršćivanje, na primer vakum ploče ili uređaj za bušenje cevi. Obratite pažnju na važeća radna uputstva. Kod rada kod čeličnih materijala manjih od 9 mm mora se radi sigurnosti magnetne sile držanja pojačati radni komad sa jednom dodatnom čeličnom pločom.

Pri preopterećenju motor se zaustavlja automatski i mora se ponovo startovati.

Upotrebljavajte samo neizostavno potrebnu silu pomeranja napred. Suviše velika sila pomeranja napred može uticati na lom umetnutih alata i gubitak sile magnetnog držača.

Ako se kod motora u radu prekida dovod struje, zaštitna veza sprečava automatsko ponovno kretanje motora. Uključite ponovo motor.


Poslednji podešeni broj obrtaja se automatski memoriše (**Memory Function**). Da biste startovali električni alat sa poslednjim podešenim brojem obtaja, aktivirajte i držite taster sa simbolom , i pritisnite onda taster sa simbolom .


Ne zaustavljate motor bušilice za vreme bušenja.

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

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

Uklanjajte posle svakog bušenja opiljke i izbušeno jezgro.

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

 Opasnost od požara!

Ne oštećujte pri promeni burgije njegova sečiva.

Uklanjajte pri bušenju sa šupljom burgijom slojevitih materijala posle svakog izbušenog sloja jezgro i opiljke.

Ne koristite mašinu sa šupljom burgijom sa rashladnim sistemom u kvaru. Pre svakog rada ispitajte zaptivenost i da li ima naprslina u crevima. Izbegavajte da tečnost prodire u električne delove.

Javljanje greške/ Zaustavljanje magnetnog tastera	Značenje	Pomoć
Pokazivač svetli zeleno	Sila držanja magneta je eventualno dovoljna.	
Pokazivač treperi zeleno	Sila držanja magneta nije dovoljna.	Kod rada kod čeličnih materijala manjih od 9 mm mora se radi sigurnosti magnetne sile držanja pojačati radni komad sa jednom dodatnom čeličnom pločom.
Pokazivač treperi jednom ili više puta crveno.	<ul style="list-style-type: none"> - Sensor za pokrete je isključio - Isključeno i preopterećenje - Poluga magneta nije u poziciji 100 % - blokirani tasteri levi hod/desni hod - Prekontrolisati pokazivač baterije 	Posle uklanjanja greške može se mašina ponovo uključiti.
Pokazivač treperi stalno crveno	Mašina je u kvaru.	Pošaljite mašinu u FEIN servis.
Pokazivač ne svetli	<ul style="list-style-type: none"> - Maschina se nalazi u funkciji mirovanja - Akumulator je prazan ili u kvaru - Maschina je u kvaru 	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivirati taster magneta (Vrši se deaktiviranje funkcije mirovanja). - Prekontrolisati pokazivač baterije - Pošaljite mašinu u FEIN servis.

Ophodjenje sa akumulatorom.

Radite sa akumulatorom i puniti ga samo u radnom temperaturnom području akumulatora od 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Temperatura akumulatora mora na početku radnje punjenja biti u radnom temperaturnom području akumulatora.

LED-pokazivač	Značenje	Akcija
1 – 4 zeleni LED	procentualno stanje punjenja	Rad
cveno trajno svetlo	Akumulator je skoro prazan	Napuniti akumulator
crveno trepćuće svetlo	Akumulator nije spreman za rad	Dovesti akumulator u radno temperaturno područje, potom puniti

Pravo procentualno stanje punjenja akumulatora prikazuje se samo pri zaustavljenom motoru električnog alata.

Kod predstojećeg dubokog pražnjenja akumulatora elektronika automatski zaustavlja motor.

Održavanje i servis.

Kod ekstremnih uslova korišćenja može se pri obradi metala nataložiti lagana prašina u unutrašnjosti električnog alata. Izduvavajte često unutrašnjost električnog alata kroz proreze za ventilaciju sa suvim i komprimovanim vazduhom bez pritiska.

Obnovite nalepnicu i opomenu na električnom alatu kod starog alata i habanja.

Posle nekoliko radnih sati može se povećati zazor u vodjici lastinog repa. Kao posledica može motor bušilice samostalno da klizi duž vodjice lastinog repa. U ovom slučaju dotegnite odmereno sve čivijice sa navojem na vodjici lastinog repa da bi se motor bušilice mogao ručno lako pokretati, a ne da automatski klizi (pogledajte stranu 18).

Aktuelna lista rezervnih delova ovoga električnog alata naći ćete na Internetu pod www.fein.com.

Upotrebljavajte samo originalne rezervne delove.

Sledeće delove možete pri potrebi sami zameniti:

Upotrebljene alate, ručnu pumpu, akumulator

Jemstvo i garancija.

Garancija na proizvod važi prema zakonskim regulativama u zemlji gde se pušta u rad. Pored toga daje FEIN garanciju prema FEIN garantnoj izjavi proizvođača. U obimu isporuke Vašeg električnog alata može biti čak samo jedan deo pribora koji je opisan u uputstvu za rad ili koji je prikazan na slikama.

Izjava o usaglašenosti.

Firma FEIN izjavljuje na vlastitu odgovornost, da ovaj proizvod odgovara važećim propisima koji su navedeni na poslednjoj stranici ovoga uputstva za rad.

Tehnička dokumentacija kod: C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Zaštita čovekove okoline, uklanjanje djubreta.

















Pakovanja, sortirani električni alati i pribor odvozite nekoj reciklaži koja odgovara zaštiti čovekove okoline. Odvozite akumulatore samo u ispražnjenom stanju nekoj propisanoj reciklaži.

Kod nepotpuno ispražnjenih akumulatora da bi se obezbedili od kratkih spojeva izolirajte utičnice sa lepljivom trakom.



Originalne upute za rad.

Korišteni simboli, kratice i pojmovi.

Simbol, znak	Objašnjenje
	Neizostavno treba pročitati priložene dokumente, kao što su upute za rukovanje i opće napomene za sigurnost.
	Treba se pridržavati uputa u tekstu ili na slikama!
	Treba se pridržavati uputa u tekstu ili na slikama!
	Prije ove radne operacije aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata. Inače postoji opasnost od ozljeda zbog nehomičnog pokretanja električnog alata.
	Kod rada treba nositi zaštitne naočale.
	Kod rada treba nositi štitnik za sluh.
	Ne dodirivati rotirajuće dijelove električnog alata.
	Ne punite oštećenu aku-bateriju.
	Aku-bateriju ne bacajte u vatre. Aku-bateriju zaštitite od djelovanja topline, npr. i od stalnog Sunčevog zračenja.
	Upozorenje za oštre rubove radnog alata, kao npr. rezanje sa nožem.
	Opasnost od klizanja!
	Opasnost od prignječenja!
	Oprez zbog padajućih predmeta!
	Zagrijana površina!
	Zabranjeno zahvaćanje!
	Pričvrstite remen!
	Uključivanje
	Isključivanje
	Dodatna informacija.
	Opći znak zabrane. Ovo rukovanje je zabranjeno.
	Potvrđuje usklađenost električnog alata sa smjernicama Europske unije.
	Ovim se simbolom potvrđuje certifikacija ovih proizvoda u SAD i Kanadi.

Simbol, znak	Objašnjenje
 UPOZORENJE	Ove upute pokazuju moguće opasne situacije koje mogu dovesti do ozbiljnih ozljeda ili do smrtnog slučaja.
	Znak reciklaže: označava materijale koji se mogu reciklirati
	Neuporabive električne alate i ostale elektrotehničke i električne proizvode treba odvojeno sakupiti i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.
	Tip aku-baterije
	Navojno svrdlo
	Čelik
	Mali broj okretaja
	Veliki broj okretaja
	Magnetska sila držanja eventualno je dovoljna
	Nedovoljna magnetska sila držanja
	Startati bušaći motor. Smjer rotacije u desno
	Startati bušaći motor u impulsnom radu. Smjer rotacije u lijevo
	Broj okretaja smanjiti u stupnjevima
	Broj okretanja povećavati u stupnjevima
	Zaustaviti motor
	Aktiviranje/deaktiviranje funkcije čekanja
(**)	može sadržavati brojeve ili slova

Znak	Međunarodna jedinica	Nacionalna jedinica	Objašnjenje
U	V _~ / V d.c.	V _~	Električni istosmjerni napon
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Broj okretaja pri praznom hodu (rotacija u desno)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Broj okretaja pri praznom hodu (rotacija u lijevo)
in	inch	inch	Dimenzija
$M_{...}$	mm	mm	Mjera, metrički navoj
\emptyset	mm	mm	Promjer okruglog dijela
HM  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Max. promjer bušenja čelika do 400 N/mm ² – Tvrdi metal (svrdlo za jezgrovanje)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Max. promjer bušenja čelika do 400 N/mm ² – Brzorezni čelik (svrdlo za jezgrovanje)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Max. promjer bušenja čelika do 400 N/mm ² – Brzorezni čelik (spiralno svrdlo)
	mm	mm	Max. promjer stezanja stezne glave
	mm	mm	Promjer razvrtača

Znak	Međunarodna jedinica	Nacionalna jedinica	Objašnjenje
	mm	mm	Promjer upuštača
	kg	kg	Težina prema EPTA postupku 01
T_a	°C	°C	Dopuštena temperatura radne okoline
L_{pA}	dB	dB	Razina zvučnog tlaka
L_{wA}	dB	dB	Razina učinka buke
L_{pCpeak}	dB	dB	Razina max. zvučnog tlaka
$K_{...}$			Nesigurnost
a	m/s^2	m/s^2	Vrijednost emisija vibracija prema EN 62841 (vektorski zbroj u tri smjera)
a_h	m/s^2	m/s^2	Srednja vrijednost vibracija (bušenje jezgre)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Osnovne i izvedene jedinice iz Međunarodnog sustava jedinica SI .

Za vašu sigurnost.

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sve upute za sigurnost i upute za uporabu.

Propusti kod poštivanja napomena za sigurnost i uputa mogu prouzročiti strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Sve napomene za sigurnost i upute spremite za buduću uporabu.



Ovaj električni alat ne koristite prije nego što ste temeljito pročitali i razumjeli ove upute za rukovanje kao i priložene „Opće napomene za sigurnost“ (br. tiska. 3 41 30 465 06 0). Spomenutu dokumentaciju spremite za kasniju uporabu i predajte je novom vlasniku kod predaje ili prodaje električnog alata. Također, pridržavajte se važećih nacionalnih propisa zašтите pri radu.

Definicija električnog alata:

Bušilica za jezgre za bušenje sa šupljim i punim svrdlima, za razvrtavanje, upuštanje i rezanje navoja na materijalima magnetizirajuće površine, sa od FEIN odobrenim radnim alatima i priborom, u okolini zaštićenoj od vremenskih utjecaja.

Sigurnosne napomene za bušilice za jezgre.

Prilikom obavljanja radova bušenja koji zahtijevaju uporabu vode odvedite vodu iz radnog područja ili uporabite napravu za prikupljanje tekućine. Takve mjere opreza održavaju radno područje suhim i smanjuju rizik od električnog udara.

Držite električni alat za izolirane pridržne površine kada obavljate radove pri kojima rezni alat može zahvatiti skrivene električne vodove. Kontakt reznog alata s vodom pod naponom može nabiti naponom i metalne dijelove električnog alata i uzrokovati električni udar.

Prilikom bušenja nosite zaštitu za sluh. Djelovanje buke može uzrokovati gubitak sluha.

Ako se radni alat blokira, prestanite gurati električni alat i isključite ga. Provjerite razlog uglavljivanja i otklonite uzrok zaglavljenog radnih alata.

Ako želite ponovno pokrenuti bušilicu za jezgre uglavljenu u izratku, prije uključivanja provjerite vrti li se radni alat slobodno. Ako se radni alat uglavi, možda se neće vrtjeti, što može preopteretiti alat ili uzrokovati odvajanje bušilice za jezgre od izratka.

Prilikom pričvršćivanja stalka za bušenje na izradak s pomoću vakuumske ploče vodite računa o tome da je površina glatka, čista i da nije porozna. Ne pričvršćujte stalak za bušenje na laminirane površine kao što su npr. keramičke pločice i prevlake kompozitnih materijala.

Ako površina izratka nije glatka, ravna ili dovoljno učvršćena, vakuumska ploča može se odvojiti od izratka.

Prije i prilikom bušenja pobrinite se za to da je podtlak dovoljan. Ako podtlak nije dovoljan, vakuumska ploča može se odvojiti od izratka.

Nikada ne obavljajte bušenja iznad glave i bušenja u zidu ako je stroj učvršćen samo s pomoću vakuumske ploče. U slučaju gubitka vakuuma vakuumska ploča odvojit će se od izratka.

Prilikom bušenja kroz zidove ili stropove pobrinite se za to da su ljudi i radno područje na drugoj strani zaštićeni. Bušača kruna može izići iz provrta, a jezgra izvađena bušenjem može ispasti na drugoj strani.

Ne rabite ovaj alat za radove bušenja iznad glave s dovodenjem vode. Prodiranje vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.

Posebne napomene za sigurnost.

Koristite zaštitnu opremu. Ovisno od primjene koristite zaštitu lica ili zaštitne naočale. Koristite zaštitu slušnih organa. Zaštitne naočale moraju biti prikladne da kod različitih radova zaštite od odbačenih komadića materijala. Trajno visoko opterećenje od buke može dovesti do gubitka sluha.

Ne dodirujte oštre rubove šupljeg svrdla. Postoji opasnost od ozljeda.

Kako biste izbjegli ozljede, prije početka rada provjerite bušilicu za jezgre. Rabite samo neoštećene, nedeformirane bušilice za jezgre. Oštećene ili deformirane bušilice za jezgre mogu uzrokovati teške ozljede.

Prije prvog puštanja u rad: Na stroj montirajte zaštitu od dodira.

Osigurajte električni alat uvijek s pomoću isporučenog steznog remena. Prilikom tih radova obratite pozornost na padajuće predmete kao što su npr. jezgre izvađene bušenjem i strugotine.

Obavljajte radove na okomitim građevinskim elementima ili iznad glave bez uporabe ručne pumpe. Pritom uporabite rashladnu tekućinu u spreju. Zbog tekućina koje prodru u električni alat nastaje opasnost od električnog udara.

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

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

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

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

Ne obrađujte materijal koji sadržava magnezij. Postoji opasnost od požara.

Ne obrađujte CFK (plastika ojačana ugljikovim vlaknima) i materijal koji sadržava azbest. Njih se smatra kancerogenima.

Zabranjeno je natpise i znakove pričvršćivati na električni alat vijcima ili zakovicama. Oštećena izolacija ne pruža nikakvu zaštitu od strujnog udara. U tu svrhu koristite naljepnice.

Ne preopterećujte električni alat ili kovčeg za spremanje i ne koristite ih kao ljestve ili kao podest. Preopterećenje ili stajanje na električnom alatu ili na kovčegu za spremanje može rezultirati time da se težište električnog alata ili kovčega za spremanje premjesti prema gore, te može doći do prevrtanja istih.

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

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

Primjena i tretman aku-baterija (aku-blokova).

Kako bi se izbjegle opasnosti, kao što su opekline, požar, eksplozija, ozljede kože i ostale ozljede kod rukovanja sa aku-baterijom, treba se pridržavati slijedećih napomena:

Aku-baterije se ne smiju rastavljati, otvarati ili drobiti.

Aku-baterije ne izlažite mehaničkim udarima. Kod oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije, iz nje mogu izaći štetne pare i tekućine. Pare mogu nadražiti dišne putove. Istekla tekućina iz aku-baterije može dovesti do nadražaja kože ili opeklina.

Ako bi tekućina istekla iz oštećene aku-baterije nakvasila okolne predmete, nakon toga kontrolirajte takove dijelove, očistite ih ili prema potrebi zamijenite.

Aku-bateriju ne izlažite djelovanju topline ili vatre. Aku-bateriju ne spremajte na mjestima izloženim izravnom djelovanju Sunčevih zraka.

Aku-bateriju izvadite iz originalne ambalaže tek kada ćete je koristiti.

Aku-bateriju prije radova na električnom alatu izvadite iz električnog alata. Ako bi se električni alat nehотиčno pokrenuo, postoji opasnost od ozljeda.

Aku-bateriju izvadite samo kod isključenog električnog alata.

Aku bateriju držite dalje od dosega djece.

Aku-bateriju održavajte u čistom stanju i zaštitite je od vlage i vode. Zaprljane priključke aku-baterije i električnog alata očistite sa suhom čistom krpom.

Punite akumulator samo punjačima koje preporučuje proizvođač. Zbog punjača koji je prikladan za određenu vrstu akumulatora postoji opasnost od požara ako se uporabi s drugim akumulatorima.

Udaljite neuporabljene akumulator od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata. Kratki spoj između kontakata akumulatora može uzrokovati opekline ili požar.

Prilikom transporta i spremanja električnog alata izvadite akumulator.

Koristite samo ispravne, originalne FEIN aku-baterije predviđene za vaš električni alat. Kod radova i punjenja pogrešnih, oštećenih, popravljenih ili prerađenih aku-baterija, imitacija i proizvoda drugih proizvođača, postoji opasnost od požara i/ili eksplozije.

Pridržavajte se uputa za sigurnost u uputama za uporabu punjača aku-baterija.

Vibracije ruke i šake

Prag vibracija naveden u ovim uputama izmjeren je postupkom mjerenja propisanom u EN 62841 i može se primijeniti za međusobnu usporedbu električnih alata. Prikladan je i za privremenu procjenu opterećenja od vibracija.

Navedeni prag vibracija predstavlja glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene sa radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, prag vibracija može odstupati. Na taj se način može osjetno povećati opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu opterećenja od vibracija trebaju se uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen, ili doduše radi ali stvarno nije u primjeni. Na taj se način može osjetno smanjiti opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Prije djelovanja vibracija utvrdite dodatne mjere sigurnosti za zaštitu korisnika, kao npr.: održavanje električnog alata i radnih alata, kao i organiziranje radnih operacija.

Upute za rukovanje.

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

Pridržavajte se uputa proizvođača za rashladnu tekućinu.

Obratite pozornost da površina za postavljanje magnetskog stopala bude ravna, čista i bez ostataka željeza. Odstranite lak, slojeve kita i ostale materijale. Izbjegavajte pojavu zračnosti između magnetskog stopala i površine postavljanja. Zračnost smanjuje silu držanja magneta.

Ne rabite ovaj stroj na vrućim površinama, može doći do trajnog smanjenja magnetske sile držanja.

Kod rada koristite uvijek magnetsko stopalo i kod toga pazite da bude dovoljna magnetska sila držanja:



- Ako na upravljačkoj ploči svijetli zelena tipka, magnetska sila držanja eventualno je dovoljna i stroj je moguće rabiti s **normalnim pomicanjem**.
- Ako na upravljačkoj ploči treperi tipka **Magnet**, to znači da sila držanja magneta eventualno nije dovoljna i stroj mora raditi sa **smanjenom silom posmaka**.

Pri radovima na materijala koji se ne mogu magnetizirati, kao pribor morate koristiti prikladne FEIN stezne naprave, kao što su npr. vakuumske ploče ili naprave za bušenje cijevi. Pridržavajte se uputa za rad ovih naprava. Pri radovima i na čelicima debljine materijala manje od 9 mm, za postizanje tražene sile držanja magneta izradak se mora pojačati dodatnom čeličnom pločom.

U slučaju preopterećenja elektromotor će se automatski zaustaviti i mora se ponovno startati.

Radite samo s neizostavno potrebnom silom posmaka. Prevelika sila posmaka može prouzročiti lom radnog alata i dovesti do gubitka magnetske sile držanja.

Ako bi se prekinuo dovod struje elektromotora koji radi, zaštitni sklop će se spriječiti automatsko ponovno pokretanje elektromotora. Ponovno uključite elektromotor.


Zadnje namješten broj okretaja automatski će se memorirati (**Memory Function**). Da bi se električni alat mogao pokrenuti sa zadnje namještenim brojem okretaja, pritisnite i držite pritisnutu tipku sa simbolom  i nakon toga pritisnite tipku sa simbolom .

Tijekom bušenja ne zaustavljajte bušaći motor.

Šuplje svrdlo iz izbušene rupe izvaditi samo dok motor radi.

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

Nakon svakog bušenja odstranite strugotinu i izbušenu jezgru.

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

 Opasnost od opekline!

Kod zamjene svrdla ne oštetite njegovu oštricu.

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

Bušilicu za bušenje jezgrovanjem ne koristite s neispravnim rashladnim sustavom. Prije svakog rada stroja kontrolirajte nepropusnost, te da li ima pukotina na tlačnim crijevima. Ne dopustite prodiranje tekućine u električne komponente stroja.

Poruka greške/ ponašanje tipke Magnet	Značenje	Pomoć
Svijetli zeleni pokazivač	Magnetska sila držanja eventualno je dovoljna.	
Treperi zeleni pokazivač	Magnetska sila držanja nije dovoljna.	Pri radovima i na čelicima debljine materijala manje od 9 mm, za postizanje tražene sile držanja magneta izradak se mora pojačati dodatnom čeličnom pločom.
Pokazivač treperi crvenom bojom	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivirao se je senzor pomicanja - Aktiviralo se je isključivanje pri preopterećenju - Magnetska poluga nije u položaju 100 % - Tipke Rotacija lijevo/Rotacija desno su blokirane - Provjerite pokazivač baterije 	Nakon otklanjanja greške stroj se može ponovno uključiti.
Pokazivač stalno svijetli kao crveni	Stroj je neispravan.	Stroj pošaljite u FEIN ovlaštenu servis.
Pokazivač ne svijetli	<ul style="list-style-type: none"> - Stroj je u funkciji čekanja - Akumulator je prazan ili neispravan - Stroj je neispravan 	<ul style="list-style-type: none"> - Pritisnite magnetsku tipku (aktivira se funkcija čekanja). - Provjerite pokazivač baterije - Stroj pošaljite u FEIN ovlaštenu servis.

Rukovanje sa aku-baterijom.

Aku-bateriju koristite i punite samo u području radnih temperatura aku-baterije od 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Temperatura aku-baterije na početku procesa punjenja mora biti u području radnih temperatura aku-baterije.

LED-pokazivač	Značenje	Aktivnost
1 – 4 zelena LED	postotak napunjenosti	Rad
crveno stalno svjetlo	Aku-baterija je gotovo prazna	Punjenje baterije
crveno treperavo svjetlo	Aku-baterija nije spremna za rad	Aku-bateriju dovesti u područje radnih temperatura aku-baterije i nakon toga je napuniti

Ispravno procentualno stanje napunjenosti aku-baterije pokazat će se samo u stanju isključenog elektromotora električnog alata.

Ako bi se prethodno aku-baterija dubinski ispraznila, elektronika će automatski zaustaviti motor.

Održavanje i servisiranje.

Kod ekstremnih uvjeta primjene kod obrade metala, u unutrašnjosti električnog alata može se nakupiti električno vodljiva prašina. Sa suhim komprimiranim zrakom i bez sadržaja ulja često ispuhajte unutrašnjost električnog alata kroz otvore za hlađenje.

Ako bi naljepnica bila istrošena s nečitljivim tekstom, na električnom alatu je zamijenite novom.

Nakon nekoliko sati rada, može se povećati zazor u vodilici profila lastinog repa. Kao rezultat toga, motor za bušenje može sam od sebe klizati uzduž vodilice profila lastinog repa. U ovom slučaju primjereno dotegnite sve navojne svornjake na vodilici profila lastinog repa, tako da se motor za bušenje može lagano ručno pomicati, ali ne i sam od sebe klizati (vidjeti stranicu 18).

Najnoviji popis rezervnih dijelova ovog električnog alata možete naći na internetu, na adresi www.fein.com.

Koristite samo originalne rezervne dijelove.

Sljedeće dijelove možete prema potrebi sami zamijeniti:

Radni alati, ručna pumpa, akumulator

Jamstvo.

Jamstvo za proizvod vrijedi prema zakonskim propisima u zemlji korisnika električnog alata. Tvrtka FEIN daje jamstvo prema FEIN izjavi proizvođača o jamstvu.

U opsegu isporuke vašeg električnog alata može biti sadržan i samo jedan dio pribora opisanog ili prikazanog u ovim uputama za rukovanje.

Izjava o usklađenosti.

Tvrtka FEIN izjavljuje uz punu odgovornost da ovaj proizvod prikazan na zadnjoj stranici ovih uputa za rukovanje odgovara navedenim važećim propisima.

Tehnička dokumentacija se može zatražiti od:

C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

Zaštita okoliša, zbrinjavanje u otpad.





















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


















Aku-bateriju zbrinuti u otpad samo u ispražnjenom stanju.



Za slučaj nepotpuno ispražnjenih aku-baterija, kao mjeru zaštite od kratkih spojeva, utičnu spojnicu izolirajte sa ljepljivim trakama.







Оригинальное руководство по эксплуатации.

Использованные условные обозначения, сокращения и понятия.

Символическое изображение, условный знак	Пояснение
	Обязательно прочтите прилагаемые документы, такие как руководство по эксплуатации и общие инструкции по безопасности.
	Соблюдайте указания, содержащиеся в тексте и на рисунке рядом!
	Соблюдайте указания, содержащиеся в тексте и на рисунке рядом!
	Перед выполнением этой операции выньте аккумулятор из электроинструмента. В противном случае возможно получение травм при непреднамеренном включении электроинструмента.
	При работе использовать средства защиты глаз.
	При работе использовать средства защиты органов слуха.
	Не прикасайтесь к вращающимся частям.
	Не заряжайте поврежденные аккумуляторные батареи.
	Не подвергайте аккумуляторную батарею воздействию огня. Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., от длительного нагревания на солнце.
	Предупреждение касательно острых кромок рабочих инструментов, как напр., лезвий ножа.
	Опасность скольжения!
	Опасность защемления!
	Берегитесь падающих предметов!
	Горячая поверхность!
	Братья рукой запрещено!
	Закрепите ремень!
	Включение
	Выключение
	Дополнительная информация.
	Общий запрещающий знак. Это действие запрещено.
	Подтверждает соответствие электроинструмента директивам Европейского Сообщества.


Символическое изображение, условный знак	Пояснение
	Этот символ подтверждает сертификацию этого продукта в США и Канаде.
	Это указание предупреждает о возможной опасной ситуации, которая может привести к серьезным травмам или смерти.
	Знак вторичной переработки: обозначает пригодные для повторного использования материалы
	Отработавшие свой ресурс электрические изделия следует собирать и сдавать отдельно на экологически чистую переработку.
	Тип аккумулятора
	Метчик
	Сталь
	Низкое число оборотов
	Высокое число оборотов
	Удерживающей силы магнита, возможно, достаточно
	Усилие удержания магнита, недостаточное
	Включить двигатель. Правое направление вращения
	Включить двигатель в режиме старт-стоп. Левое направление вращения
	Ступенчатое снижение числа оборотов
	Постепенное увеличение числа оборотов
	Останов двигателя
	Активация/деактивация функции Sleep (Сон)
(**)	может содержать цифры или буквы

Условный знак	Единица измерения, международное обозначение	Единица измерения, русское обозначение	Пояснение
U	V $\overline{\text{---}}$ / В $\overline{\text{---}}$	В $\overline{\text{---}}$	Электрическое напряжение постоянного тока
n_{0R}	/min, min $^{-1}$, г/м, г/min	/мин	Число оборотов холостого хода (Правое направление вращения)
n_{0L}	/min, min $^{-1}$, г/м, г/min	/мин	Число оборотов холостого хода (Левое направление вращения)
in	inch	дюйм	Единица длины
M_{\dots}	mm	мм	Диаметр метрической резьбы
\varnothing	mm	мм	Диаметр круглой части
HM  \varnothing  Fe 400	mm	мм	Макс. диаметр сверления в стали до 400 Н/мм 2 – твердый сплав (корончатые сверла)

Условный знак	Единица измерения, международное обозначение	Единица измерения, русское обозначение	Пояснение
HSS  Fe 400	mm	мм	Макс. диаметр сверления в стали до 400 Н/мм ² – быстрорежущая сталь (корончатые сверла)
HSS  Fe 400	mm	мм	Макс. диаметр сверления в стали до 400 Н/мм ² – быстрорежущая сталь (спиральные сверла)
	mm	мм	Макс. диаметр зажима сверлильного патрона
	mm	мм	Диаметр развертки
	mm	мм	Диаметр зенкерования
	kg	кг	Вес согласно EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	Допустимая температура окружающей среды
L_{pA}	dB	дБ	Уровень звукового давления
L_{wA}	dB	дБ	Уровень звуковой мощности
L_{pCpeak}	dB	дБ	Макс. уровень звукового давления
$K...$			Погрешность
a	m/s ²	м/с ²	Вибрация в соответствии с EN 62841 (векторная сумма трех направлений)
a_h	m/s ²	м/с ²	Среднее значение взвешенного ускорения (корончатое сверление)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	м, с, кг, А, мм, В, Вт, Гц, Н, °C, дБ, мин, м/с ²	Основные и производные единицы измерения Международной системы единиц СИ.

Для Вашей безопасности.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Упущения, допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм. **Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.**

 Не применяйте настоящий электроинструмент, предварительно не изучив основательно и полностью не усвоив это руководство по эксплуатации, а также приложенные «Общие указания по технике безопасности» (номер публикации 3 41 30 465 06 0). Сохраняйте названные документы для дальнейшего использования и приложите их к электроинструменту при его передаче другому лицу или при его продаже. Учитывайте также соответствующие национальные правила по охране труда.

Назначение электроинструмента:

Станок для корончатого сверления корончатыми и сплошными сверлами, для развертки, зенкерования и нарезания резьбы в материалах с намагничиваемой поверхностью для работы в закрытых помещениях с допущенными фирмой FEIN рабочими инструментами и принадлежностями.

Указания по технике безопасности для для станков для корончатого сверления.

При выполнении работ по сверлению, которые требуют применения воды, отводите воду от рабочей зоны или используйте приспособление для улавливания жидкости. Подобные меры предосторожности позволяют содержать рабочую зону в сухости и снижают риск поражения электрическим током.

Ведите электроинструмент за изолированные рукоятки при выполнении работ, при которых режущий инструмент может задеть скрытую электропроводку. Контакт режущего инструмента с находящейся под напряжением проводкой может подать напряжение на металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.

Во время сверления носите средства индивидуальной защиты органов слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.

Если рабочий инструмент заклинило, прекратите подачу и выключите электроинструмент. Проверьте причину заклинивания и устранили заклинивание рабочего инструмента.

Если необходимо снова запустить станок для корончатого сверления, который застрял в заготовке, перед включением проверьте способность рабочего инструмента свободно проворачиваться. Если рабочий инструмент заклинило, он может не проворачиваться, что может привести к перегрузке инструмента или к отделению станка для корончатого сверления от заготовки.

При закреплении сверлильной стойки на заготовке при помощи вакуумной плиты следите за тем, чтобы поверхность была гладкой, чистой и не пористой. Не закрепляйте сверлильную стойку на ламинированных поверхностях, напр., на плитке и покрытиях из композиционных материалов. Если поверхность заготовки негладкая, неровная или недостаточно закрепленная, вакуумная плита может отделиться от заготовки.

Перед сверлением и во время сверления убедитесь, что вакуума достаточно. Если вакуум недостаточный, вакуумная плита может отделиться от заготовки.

Никогда не выполняйте сверление над головой или сверление в стене, если машина закреплена только при помощи вакуумной плиты. При потере вакуума вакуумная плита отделивается от заготовки.

При сверлении сквозь стены или потолок следите за тем, чтобы люди и рабочая зона с противоположной стороны были защищены. Сверлильная коронка может выйти из высверленного отверстия и высверленный керн может выпасть с противоположной стороны.

Не используйте настоящий инструмент для работ над головой с подводом воды. Проникновение воды в электроинструмент увеличивает риск поражения электрическим током.

Специальные указания по технике безопасности.

Используйте защитное снаряжение. Одевайте в зависимости от применения защиту для лица или защитные очки. Используйте средства защиты органов слуха. Защитные очки должны обеспечивать защиту глаз от разлетающихся частиц при выполнении различных работ. Продолжительный сильный шум может привести к потере слуха.

Никогда не прикасайтесь к острым краям корончатых сверл. Существует опасность травм.

Во избежание травм проверяйте перед началом работ сверлильную коронку. Используйте только неповрежденные, недеформированные сверлильные коронки. Поврежденные или деформированные сверлильные коронки могут привести к тяжелым травмам.

Перед первым использованием: монтируйте на электроинструмент защиту от прикосновения.

Всегда закрепляйте электроинструмент прилагаемым крепежным ремнем. При таких видах работ берегитесь падающих предметов, напр. высверленных кернов и стружки.

Выполняйте работы на вертикальных строительных конструкциях или над головой без использования ручного насоса. Используйте в таких случаях охлаждающий спрей. Попадание жидкости в электроинструмент влечет за собой опасность поражения электрическим током.

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

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

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

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

Не работайте с материалами, содержащими магний. Существует опасность возгорания.

Не обрабатывайте CFK (усиленную углеродным волокном пластмассу) и асбестосодержащие материалы. Эти материалы являются канцерогенными.

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

Не перегружайте электроинструмент или кейс для хранения и не используйте их в качестве лестницы или подмостков. Перегрузка или стояние на электроинструменте или кейсе для хранения могут привести к перемещению их центра тяжести вверх и опрокидыванию.

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

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

Чрезмерное скопление металлической пыли может стать причиной поражения электрическим током.

Использование и обращение с аккумуляторными (аккумуляторными блоками).

В целях исключения при обращении с аккумуляторными такими опасностей, как получение ожогов, возгорание, взрыв, повреждение кожи и получение других травм, соблюдайте следующие указания:

Аккумуляторы нельзя разбирать, открывать или раскалывать. Не подвергайте аккумуляторы механическим ударам. При повреждении

аккумулятора и ненадлежащем его использовании возможно выделение паров и жидкостей. Вдыхание паров может привести к раздражению дыхательных путей. Вылившаяся аккумуляторная жидкость способна вызвать кожные раздражения и ожоги.

Если вылившаяся из поврежденного аккумулятора жидкость попадет на окружающие предметы и детали, проверьте их, очистите и при необходимости поменяйте.

Не подвергайте аккумуляторную батарею воздействию тепла и огня. Не храните аккумуляторы под прямыми солнечными лучами.

Вынимайте аккумуляторы из оригинальной упаковки только лишь непосредственно перед их использованием.

Перед выполнением любых манипуляций с электроинструментом извлекайте из него аккумуляторную батарею. Самопроизвольное включение электроинструмента чревато опасностью травм.

Вынимайте аккумулятор только при выключенном электроинструменте.

Не допускайте попадания аккумуляторов в руки детей.

Содержите аккумуляторы в чистоте, защищайте их от воздействия влаги и попадания на них воды.

Очищайте загрязненные контакты аккумулятора и электроинструмента сухой, чистой тряпкой.

Заряжайте аккумуляторные батареи только с помощью зарядных устройств, рекомендованных изготовителем. Если зарядное устройство предназначено для определенного типа аккумуляторных батарей, его использование с другими батареями создает опасность пожара.

Держите неиспользуемые аккумуляторные батареи вдали от скрепок, монет, ключей, швейных игл, болтов и других мелких металлических предметов, которые могут вызвать замыкание контактов.

Короткое замыкание между контактами аккумуляторной батареи может привести к ожогам или пожару.

При транспортировке и хранении электроинструмента извлеките аккумуляторную батарею.

Используйте только исправные оригинальные аккумуляторы фирмы FEIN, предназначенные для данного электроинструмента. При работе с неподходящими, поврежденными, отремонтированными или восстановленными аккумуляторами, подделками или аккумуляторами других производителей, а также при их зарядке существует опасность возгорания и/или взрыва.

Соблюдайте указания по технике безопасности, содержащиеся в руководстве по эксплуатации зарядного устройства для аккумуляторов.

Вибрация, действующая на кисть-руку

Указанный в этих инструкциях уровень вибрации определен в соответствии с методикой измерений, предписанной EN 62841, и может использоваться для сравнения электроинструментов. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.

Уровень вибрации указан для основных областей применения электроинструмента. Он может отличаться при использовании электроинструмента для других применений, использовании иных рабочих инструментов или недостаточном техобслуживании. Следствием может явиться значительное увеличение вибрационной нагрузки в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки вибрационной нагрузки нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хоть и включен, но не находится в работе. Это может снизить среднюю вибрационную нагрузку в течение всей продолжительности работы.

Предусмотрите дополнительные меры предосторожности для защиты пользователя от воздействия вибрации, как напр.: техобслуживание электроинструмента и принадлежностей, теплые руки, организация труда.

Указания по пользованию.

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

Соблюдайте указания производителя относительно охлаждающей жидкости.

Следите за тем, чтобы поверхность для установки магнитного основания была ровной, чистой, не ржавой и не обледенелой. Удалите лак, слои шпаклевки и прочие материалы. Избегайте зазоров между магнитным основанием и поверхностью для установки. Зазор уменьшает удерживающую силу магнита.

Не используйте настоящую машину на горячих поверхностях, поскольку это может привести к длительному снижению удерживающей силы магнита.

При работе всегда, следите за наличием достаточного усилия удержания магнита:



- Если зеленая кнопка на панели управления непрерывно светится, удерживающей силы магнита, возможно, достаточно и электроинструмент может работать с **нормальной подачей**.
- Если кнопка **Магнит** на панели управления мигает, удерживающей силы магнита, возможно, недостаточно и с электроинструментом необходимо работать с **уменьшенным усилием подачи**.

При работах на немагнитном материале необходимо использовать соответствующие предоставляемые компанией FEIN в качестве принадлежностей крепежные приспособления, такие как вакуумная плита или приспособление для крепления станка на трубе. При этом следуйте соответствующим инструкциям по эксплуатации.

Также и при работах на стальных материалах с толщиной менее 9 мм для обеспечения удерживающей способности магнита обязательно необходимо дополнительно укреплять обрабатываемую деталь дополнительной стальной пластиной.

При перегрузке двигатель автоматически выключается и его необходимо запустить снова. Всегда прилагайте не более чем необходимое усилие подачи. Чрезмерное усилие подачи может привести к поломке сменного рабочего инструмента и преодолению удерживающей силы магнита.

Если при включенном двигателе прерывается подача напряжения, то защитная схема исключает самостоятельное повторное включение двигателя. Включите двигатель снова.


Число оборотов, установленное в последний раз, автоматически сохраняется в памяти (**Memory Function**). Чтобы запустить электроинструмент с установленным в последний раз числом оборотов, нажмите и удерживайте нажатой кнопку с символом  и затем нажмите кнопку с символом .

Не останавливайте двигатель во время сверления. Вынимайте сверильную коронку из отверстия только при включенном двигателе.

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

После каждого сверления удаляйте стружку и высверленный керн.

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

 Опасность ожогов!

Осторожно при смене сверла – не повредите режущие кромки.

При сверлении многослойных материалов удаляйте после каждого просверленного слоя керн и стружку. Не используйте станок для корончатого сверления с неисправной системой охлаждения. Каждый раз перед использованием проверяйте шланги на герметичность и на отсутствие трещин. Предотвращайте попадание жидкости в электрические детали.

Сообщение об ошибке/ поведение кнопки «Магнит»	Значение	Меры по устранению
Индикатор горит зеленым цветом	Удерживающей силы магнита, возможно, достаточно.	
Индикатор мигает зеленым цветом	Удерживающей силы магнита недостаточно.	Также и при работах на стальных материалах с толщиной менее 9 мм для обеспечения удерживающей способности магнита обязательно необходимо дополнительно укреплять обрабатываемую деталь дополнительной стальной пластиной.
Индикатор мигает один или несколько раз красным цветом	<ul style="list-style-type: none"> – Сработал датчик движения – Сработало отключение при перегрузке – Магнитный рычаг не в положении 100 % – Кнопки левое вращение/правое вращение заблокированы – Проверьте индикатор батареи 	После устранения неполадки электроинструмент можно включить снова.
Индикатор непрерывно светится красным цветом	Электроинструмент неисправен.	Отправьте электроинструмент в сервисную мастерскую FEIN.
Индикатор не светится	<ul style="list-style-type: none"> – Машина находится в функции Sleep (Сон) – Аккумуляторная батарея разряжена или повреждена – Машина неисправна 	<ul style="list-style-type: none"> – Нажмите кнопку «Магнит» (функция Sleep (Сон) деактивируется). – Проверьте индикатор батареи – Отправьте электроинструмент в сервисную мастерскую FEIN.

Обращение с аккумулятором.


Пользуйтесь аккумулятором и заряжайте его только в диапазоне рабочей температуры аккумулятора 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). В начале процесса зарядки температура аккумулятора должна находиться в рабочем диапазоне.

Светодиодный индикатор	Значение	Действие
1 – 4 зеленых светодиода	степень зарядки в процентах	Эксплуатация
красный немигающий световой сигнал	Аккумулятор почти разряжен	Зарядите аккумулятор
красный мигающий световой сигнал	Аккумулятор не готов к работе	Подождите, пока аккумулятор не достигнет диапазона рабочей температуры, и затем зарядите

Действительная степень зарядки аккумулятора в процентах отображается только при остановленном двигателе электроинструмента.

Прежде чем аккумулятор сможет достичь состояния глубокой разрядки, электроника автоматически выключает двигатель.

Техобслуживание и сервисная служба.

 В экстремальных условиях работы при обработке металлов внутри электроинструмента может собираться токопроводящая пыль. Регулярно продувайте внутреннюю полость электроинструмента через вентиляционные щели сухим и не содержащим масла сжатым воздухом.

Обновляйте наклейки и предупреждения на электроинструменте в случае их старения или износа.

После нескольких часов работы зазор в направляющей в форме ласточкиного хвоста может увеличиться. Из-за этого узел двигателя может произвольно скользить по направляющей в форме ласточкиного хвоста. В таком случае подтяните соразмерно все резьбовые штифты направляющей в форме ласточкиного хвоста так, чтобы узел двигателя легко перемещался вручную, но не скользил произвольно (см. стр. 18).

Актуальный список запчастей к этому электроинструменту Вы найдете в Интернете по адресу: www.fein.com.

Используйте только оригинальные запчасти.

При необходимости Вы можете самостоятельно заменить следующие части:

рабочие инструменты, ручной насос, аккумуляторную батарею

Обязательная гарантия и дополнительная гарантия изготовителя.

Обязательная гарантия на изделие предоставляется в соответствии с законоположениями в стране пользователя. Сверх этого, FEIN предоставляет дополнительную гарантию в соответствии с гарантийным обязательством изготовителя FEIN. Комплект поставки Вашего электроинструмента может не включать весь набор описанных или изображенных в этом руководстве по эксплуатации принадлежностей.

Декларация соответствия.

С исключительной ответственностью фирма FEIN заявляет, что настоящее изделие соответствует нормативным документам, приведенным на последней странице настоящего руководства по эксплуатации.

Техническая документация: C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Охрана окружающей среды, утилизация.


















Упаковку, пришедшие в негодность электроинструменты и принадлежности следует собирать для экологически чистой утилизации. Сдавайте аккумуляторы на утилизацию только в разряженном состоянии.






Для предотвращения коротких замыканий в неполностью разряженных аккумуляторах изолируйте штекерные соединения клейкой лентой.

Оригінальна інструкція з експлуатації.

Використані символи, скорочення та поняття.

Символ, позначка	Пояснення
	Обов'язково прочитайте додані документи, напр., інструкцію з експлуатації та загальні вказівки з техніки безпеки.
	Дотримуйтеся інструкцій, які містяться в тексті та на малюнку поруч!
	Дотримуйтеся інструкцій, які містяться в тексті та на малюнку поруч!
	Перед виконанням цієї робочої операції витягніть акумуляторну батарею із електроінструменту. Інакше виникне небезпека поранення внаслідок ненавмисного запуску електроінструменту.
	Під час роботи одягайте захисні окуляри.
	Під час роботи одягайте навушники.
	Не торкайтеся до деталей електроінструменту, що обертаються.
	Не заряджайте пошкоджені акумуляторні батареї.
	Захищайте акумуляторну батарею від вогню. Захищайте акумуляторну батарею від тепла, напр., від тривалого нагрівання на сонці.
	Попередження щодо гострих країв робочих інструментів, як напр., різальних кромок ножів.
	Небезпека ковзання!
	Небезпека затиснення!
	Стережіться предметів, що падають!
	Гаряча поверхня!
	Братися руками забороняється!
	Закріпіть ремінь!
	Увімкнення
	Вимкнення
	Додаткова інформація.
	Загальний заборонний знак. Ця дія заборонена.
	Підтвердження відповідності електроінструменту положенням директив Європейського Співтовариства.

Символ, позначка	Пояснення
	Цей символ підтверджує сертифікацію цього продукту в США і Канаді.
 ПОПЕРЕДЖЕННЯ	Ця вказівка повідомляє про можливість виникнення небезпечної ситуації, яка може привести до серйозних травм або смерті.
 Li-Ion	Знак вторинної переробки: позначає матеріали, що придатні для повторного використання
	Відпрацьовані електроінструменти та інші електротехнічні і електронні вироби повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.
	Тип акумуляторної батареї
	Мітчик
	Сталь
	Мала кількість обертів
	Велика кількість обертів
	Магнітна сила, можливо, достатня
	Недостатня магнітна сила
	Запуск двигуна. Напрямок обертання: праворуч
	Запуск двигуна в імпульсному режимі. Напрямок обертання: ліворуч
	Поступове зменшення кількості обертів
	Поступове збільшення кількості обертів
	Зупинка двигуна
	Активація/деактивація функції Sleep (Сон)
(**)	може містити цифри або літери

Позначка	Міжнародна одиниця	Національна одиниця	Пояснення
U	V $_{---$ / V =	V $_{---$	Електрична напруга постійного струму
n_{OR}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/хвил.	Кількість обертів холостого ходу (обертання праворуч)
n_{OL}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/хвил.	Кількість обертів холостого ходу (обертання ліворуч)
in	inch	дюйм	Розмір
$M_{...}$	mm	мм	Діаметр метричної різьби
\varnothing	mm	мм	Діаметр круглої частини
HM  \varnothing  Fe 400	mm	мм	Макс. діаметр свердління у сталі до 400 Н/мм 2 – твердий сплав (корончаті свердла)
HSS  \varnothing  Fe 400	mm	мм	Макс. діаметр свердління у сталі до 400 Н/мм 2 – швидкорізальна сталь (корончаті свердла)
HSS  \varnothing  Fe 400	mm	мм	Макс. діаметр свердління у сталі до 400 Н/мм 2 – швидкорізальна сталь (спіральні свердла)

Позначка	Міжнародна одиниця	Національна одиниця	Пояснення
	mm	мм	Макс. місткість свердильного патрона
	mm	мм	Діаметр розвертки
	mm	мм	Діаметр зенкера
	kg	кг	Вага відповідно до EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	Допустима температура зовнішнього середовища
L_{pA}	dB	дБ	Рівень звукового тиску
L_{wA}	dB	дБ	Рівень звукової потужності
L_{pCpeak}	dB	дБ	Піковий рівень звукового тиску
$K_{...}$			Похибка
a	m/s^2	m/c^2	Вібрація у відповідності до EN 62841 (сума векторів трьох напрямків)
a_h	m/s^2	m/c^2	Середнє значення зваженого прискорення (корончатого свердлення)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	м, с, кг, А, мм, В, Вт, Гц, Н, °C, дБ, хвил., m/c^2	Основні та похідні одиниці Міжнародної системи одиниць SI .

Для Вашої безпеки.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Прочитайте всі правила з техніки безпеки і вказівки.

Невиконання правил з техніки безпеки і вказівок може призводити до удару електричним струмом, пожежі та/або важких травм.

Зберігайте всі правила з техніки безпеки і вказівки на майбутнє.

Не застосовуйте цей електроінструмент, не прочитавши уважно та не зрозумівши дану інструкцію з експлуатації та додані «Загальні вказівки з техніки безпеки» (номер документа 3 41 30 465 06 0). Зберігайте названі документи для подальшого використання та додавайте їх до електроінструменту при його передачі в користування або при продажу.

Зважайте також на чинні національні приписи з охорони праці.

Призначення електроінструменту:

Верстат для корончатого свердлення корончатими та суцільними свердлами, для розвертання, зенкерування та нарізання різьби в матеріалах з намагнічуваною поверхнею для роботи в закритих приміщеннях з допущеними фірмою FEIN робочими інструментами та приладдям.

Вказівки з техніки безпеки для верстатів для корончатого свердлення.

Під час робіт зі свердлення, які вимагають використання води, відводьте воду від робочої зони або використовуйте уловлювач для рідин. Такі застережні заходи дозволяють тримати робочу зону сухою і знижують ризик ураження електричним струмом.

При роботах, коли різальний інструмент може зачепити захищену електропроводку, ведіть електроінструмент за ізольовані рукоятки.

Зачеплення проводки, що знаходиться під напругою, може також подати напругу на металеві деталі свердильної станини та призвести до ураження електричним струмом.

Під час робіт зі свердлення носіть засоби індивідуального захисту органів слуху. Шум може пошкодити слух.

У разі застрявання робочого інструмента зупиніть подачу і вимкніть електроінструмент. Перевірте причину застрявання і усуньте застрявання робочого інструмента.

Якщо потрібно заново увімкнути верстат для корончатого свердлення, який застряг у заготовці, перевірте здатність робочого інструмента вільно обертатися. Якщо робочий інструмент застряг, він може не обертатися, а це може призвести до перевантаження інструмента або до від'єднання верстата для корончатого свердлення від заготовки.

Під час закріплення свердильної станини на заготовці за допомогою вакуумної плити слідкуйте за тим, щоб поверхня була гладка, чиста і не пориста. Не закріплюйте свердильну станину на ламінованих поверхнях, напр., на плитці і покриттях з композитних матеріалів. Якщо поверхня заготовки не є гладкою, рівною або достатньо закріпленою, вакуумна плита може від'єднатися від заготовки.

Перед виконанням або під час свердління переконайтеся, що вакуум достатній. Якщо вакуум недостатній, вакуумна плита може від'єднатися від заготовки.

Ніколи не виконуйте роботи зі свердління над головою і у стінах, якщо машина закріплена лише за допомогою вакуумної плити. У разі втрати вакууму вакуумна плита від'єднується від заготовки.

Під час свердління крізь стіни або стелю переконайтеся, що люди і робоча зона з протилежного боку захищені. Свердлильна коронка може пройти крізь висвердлений отвір і висвердлений керн може випасти з протилежного боку.

Не використовуйте цей інструмент під час робіт над головою з підведенням води. Потрапляння води в електроінструмент підвищує ризик ураження електричним струмом.

Специфічні вказівки з техніки безпеки.

Використовуйте захисне спорядження. Вдягайте в залежності від використання маску для обличчя або захисні окуляри. Вдягайте навушники. Під час роботи вдягайте захисні окуляри, що забезпечували б захист очей від частинок, що розлітаються довкола. Тривалий сильний шум може призвести до втрати слуху.

Не торкайтеся гострих країв корончатого свердла. Існує небезпека поранення.

Для запобігання травмам перевіряйте перед початком робіт корончаті свердла. Використовуйте лише непошкоджені, недеформовані корончаті свердла. Пошкоджені або деформовані корончаті свердла можуть призвести до важких травм.

Перед першим використанням: монтуйте на електроінструменті захист від дотику.

Завжди закріплюйте електроінструмент доданим стяжним ремнем. Під час робіт слідкуйте за предметами, що падають, напр., висвердленими кернами і стружкою.

Виконуйте роботи на вертикальних будівельних конструкціях або у над головою без використання ручної помпи. Застосовуйте в цьому випадку охолоджувальну рідину у вигляді спрею. Внаслідок проникнення в електроінструмент рідини виникає небезпека ураження електричним струмом.

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

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

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

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

Не обробляйте матеріали, що містять магній. Існує небезпека пожежі.

Не обробляйте CFK (пластмаси посилені вуглецевим волокном) і не обробляйте матеріали, що містять азбест. Ці матеріали вважаються канцерогенними.

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

Не перенавантажуйте електроінструмент або кейс для зберігання і не використовуйте їх в якості драбини або рихтовання. Якщо перевантажити електроінструмент або кейс для зберігання або встати на них, це може призвести до зміщення центру ваги угору і перевертання електроінструмента або кейса для зберігання.

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

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

Використання та поводження з акумуляторними батареями (акумуляторними блоками).

Для уникнення небезпек, таких, напр., як опіків, пожеж, вибухів, пошкоджень шкіряного покриву та інших травм, що можуть виникнути при використанні акумуляторних батарей, дотримуйтеся наступних вказівок:

Не розбирайте, не відкривайте і не розколюйте акумуляторні батареї. Не піддавайте акумуляторні батареї впливу механічних ударів. При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторних батарей може виходити шкідливий пар або рідина. Пар може подразнювати дихальні шляхи. Витекла рідина з акумуляторної батареї може викликати подразнення шкіри або хімічні опіки.

Якщо рідина, що витекла із пошкодженої акумуляторної батареї, потрапила на оточуючі предмети, огляньте ці предмети, за необхідністю очистіть їх або замініть.

Не піддавайте акумуляторну батарею впливу високих температур або вогню. Не зберігайте акумуляторну батарею під впливом прямих сонячних променів.

Виймайте акумуляторну батарею із оригінальної упаковки лише перед її безпосереднім використанням.

Перед будь-якими маніпуляціями з електроінструментом виймайте акумуляторну батарею з електроінструменту. При самовільному увімкненні електроінструменту існує небезпека поранення.

Виймайте акумуляторну батарею лише тоді, коли електроінструмент вимкнений.

Зберігайте акумуляторні батареї в недосяжному для дітей місці.

Тримайте акумуляторну батарею в чистоті і захищайте її від вологі та води. Очищайте забруднені контакти акумуляторної батареї та електроінструменту сухою, чистою ганчіркою.

Заряджайте акумуляторні батареї лише в зарядних пристроях, рекомендованих виробником. Зарядний пристрій може займатися, якщо в ньому будуть заряджатися непередбачені акумуляторні батареї.

Зберігайте акумуляторну батарею, що наразі не застосовується, віддалін від канцелярських скріпок, монет, гвинтів та інших невеликих металевих предметів, що можуть спричинити перемкнення контактів. Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може призводити до опіку або пожежі.

При транспортуванні і зберіганні електроінструмента виймайте акумуляторну батарею.

Використовуйте лише справні оригінальні акумуляторні батареї фірми FEIN, які передбачені для Вашого електроінструменту. При використанні та заряджанні невідповідних, пошкоджених, відремонтованих або відновлених акумуляторних батарей, підробок та акумуляторних батарей інших виробників існує небезпека пожежі та/або вибуху акумуляторної батареї.

Дотримуйтеся вказівок з техніки безпеки, які описані в інструкції з експлуатації зарядного пристрою акумуляторної батареї.

Вібрація руки

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації вимірювався за процедурою, визначеною в EN 62841; нею можна користуватися для порівняння приладів. Цією цифрою можна користуватися також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження.

Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, на які розрахований електроінструмент. Однак при застосуванні електроінструменту для інших робіт, роботі з іншими робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. Це може значно збільшити вібраційне навантаження протягом всього часу роботи.

Для точної оцінки вібраційного навантаження треба ураховувати також і інтервали, коли прилад вимкнений або коли він хоч і увімкнений, але не використовується. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього часу роботи.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з інструментом, як напр.: технічне обслуговування електроінструменту і робочих інструментів, тримання рук у теплі, організація робочих процесів.

Вказівки з експлуатації.

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

Виконуйте вказівки виробника щодо охолоджувальної рідини.

Слідкуйте за тим, щоб поверхня для встановлення магнітної п'яти була рівною, чистою та без іржі і льоду. Видаліть лак, шпаклівку та інші матеріали. Запобігайте утворенню проміжків між магнітною п'ятою і поверхнею для встановлення. Проміжок зменшує магнітну силу.

Не використовуйте цю машину на гарячих поверхнях, оскільки це може призвести до тривалого зменшення магнітної сили.

Використовуйте завжди під час роботи опорну магнітну п'яту і слідкуйте за достатньою магнітною силою:

- Якщо зелена кнопка світиться безперервно, магнітна сила, можливо, достатня й електроінструмент можна використовувати з **нормальною подачею**.
- Якщо мигає кнопка **Магніт** на панелі управління, магнітна сила може бути недостатня і електроінструментом потрібно користуватися зі **зниженою силою подачі**.



При роботах з немагнітними матеріалами потрібно застосовувати відповідні кріпильні пристрої, що постачаються компанією FEIN в якості приладдя, напр., вакуумну плиту або пристрій для свердлення труб. Дотримуйтеся при цьому відповідних інструкцій з експлуатації.

При роботах на сталевих матеріалах із товщиною матеріалу менше 9 мм для забезпечення магнітної сили потрібно підсилити заготовку додатковою сталевією плитою.

При перевантаженні двигун автоматично зупиняється, його потрібно знову запустити.

Завжди використовуйте лише необхідну силу подачі. Занадто висока сила подачі може призвести до поломки змінного робочого інструмента і втрати магнітної сили.

Якщо при увімкненому двигуні подача напруги перервалася, захисна схема запобігає повторному самовільному запуску двигуна. Знову увімкніть двигун.

Кількість обертів, що була налаштована останнього разу, автоматично зберігається у пам'яті (**Memory Function**). Щоб запустити електроінструмент з кількістю обертів, що була налаштована останнього разу, натисніть і утримуйте натиснутою кнопку із символом  і потім натисніть кнопку із символом .

Не зупиняйте двигун під час свердлення.

Виймайте корончатє свердло з отвору лише при працюючому двигуні.

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

Після кожної операції свердлення видаляйте стружку і висвердлений kern.

- ! Не беріться голою рукою за стружку. Завжди користуйтеся гачком для стружки.
- ! Небезпека опіку!

Під час заміни свердла не пошкодьте його різальні кромки.

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

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

Повідомлення про помилку/ поведінка кнопки «Магніт»	Значення	Що робити
Індикатор світиться зеленим кольором	Магнітна сила, можливо, достатня.	
Індикатор блимає зеленим кольором	Недостатня магнітна сила.	При роботах на сталевих матеріалах із товщиною матеріалу менше 9 мм для забезпечення магнітної сили потрібно підсилити заготовку додатковою сталевую плитою.
Індикатор блимає один раз або декілька разів червоним кольором	<ul style="list-style-type: none"> - Спрацював датчик руху - Спрацювало вимкнення через перевантаження - Магнітний важіль не в положенні 100 % - Кнопки обертання уліво/управо заблоковані - Перевірте індикатор зарядженості батареї 	Після усунення неполадки електроінструмент можна увімкнути знову.
Індикатор світиться безперервно червоним кольором	Електроінструмент несправний.	Відправте електроінструмент у сервісну майстерню FEIN.
Індикатор не світиться	<ul style="list-style-type: none"> - Машина знаходиться у функції Sleep (Сон) - Акумуляторна батарея розрядилася або пошкодилася - Прилад несправний 	<ul style="list-style-type: none"> - Натисніть кнопку «Магніт» (функція Sleep (Сон) деактивується). - Перевірте індикатор зарядженості батареї - Відправте електроінструмент у сервісну майстерню FEIN.

Поводження із акумуляторною батареєю.

Користуйтеся акумуляторною батареєю і заряджайте її лише в діапазоні робочої температури акумуляторної батареї 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). На початку процесу заряджання температура акумуляторної батареї повинна знаходитися в робочому діапазоні.



Світлодіодний індикатор	Значення	Дія
1 – 4 зелені світлодіоди	ступінь зарядженості у відсотках	Експлуатація
світіння червоного світлодіода	Акумуляторна батарея майже розрядилася	Зарядіть акумуляторну батарею

Світлодіодний індикатор	Значення	Дія
мигання червоного світлодіода	Акумуляторна батарея не готова до роботи	Зачекайте, поки акумуляторна батарея не досягне діапазону робочої температури, і потім зарядіть її

Дійсний ступінь зарядженості акумуляторної батареї у відсотках відображається лише при зупиненому двигуні електроінструменту.

Якщо акумуляторна батарея починає сідати, електроніка електроінструменту автоматично зупиняє двигун.

Ремонт та сервісні послуги.

  В екстремальних умовах застосування для обробки металів усередині електроінструменту може осідати електропровідний пил. Часто продувайте внутрішні частини інструменту через вентиляційні щілини сухим та нежирним стисненим повітрям. Відновлюйте наліпки і попередження на електроінструменті у разі їхнього старіння або зношення.

Через декілька годин експлуатації зазор у напрямній, що має вигляд ластівчиного хвоста, може збільшитися. Внаслідок цього двигун може мимовільно соватися уздовж напрямної у вигляді ластівчиного хвоста. У цьому випадку підтягніть відповідним чином всі різьбові штифти на напрямній у вигляді ластівчиного хвоста, щоб двигун можна було легко пересувати вручну, але він не совався мимоволі (див. стор. 18).

Актуальний перелік запчастин до цього електроінструменту Ви знайдете в Інтернеті за адресою: www.fein.com.

Використовуйте лише оригінальні запасні частини.

За необхідністю Ви можете самостійно замінити наступні деталі:

робочі інструменти, ручну помпу, акумуляторну батарею

Гарантія.

Гарантія на виріб надається відповідно до законодавчих правил країни збуту. Крім цього, фірма FEIN надає заводську гарантію відповідно до гарантійного талона виробника.

Можливо, що в обсяг поставки Вашого електроінструменту входить не все описане або зображене в даній інструкції з експлуатації приладдя.

Заява про відповідність.

Фірма FEIN заявляє під свою особисту відповідальність, що цей виріб відповідає чинним приписам, викладеним на останній сторінці цієї інструкції з експлуатації.

Технічна документація: C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Захист навколишнього середовища, утилізація.











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


















Здавайте акумуляторні батареї на відповідну утилізацію лише в розрядженому стані.

Для уникнення коротких замикань в неповністю розряджених акумуляторних батареях ізолюйте штекерні роз'єми клейкою стрічкою.






Оригинална инструкция за експлоатация.

Използвани символи, съкращения и термини.

Символ, означение	Пояснение
	Непременно прочетете всички включени в окомплектовката на електроинструмента документи, като ръководство за експлоатация и общи указания за безопасна работа.
	Следвайте указанията на текста, респ. фигурите в съседство!
	Следвайте указанията на текста, респ. фигурите в съседство!
	Преди тази стъпка извадете акумулаторната батерия от електроинструмента. В противен случай съществува опасност от нараняване вследствие на неволно включване на електроинструмента.
	Работете с предпазни очила.
	Работете с шумозаглушители (антифони).
	Не допирайте въртящите се детайли на електроинструмента.
	Не зареждайте повредени акумулаторни батерии.
	Не оставяйте акумулаторната батерия в близост до открит огън. Предпазвайте я от нагриване, напр. също и от продължително въздействие на преки слънчеви лъчи.
	Внимавайте за острите ръбова на работните инструменти, напр. острието на ножове.
	Опасност от подхлъзване!
	Опасност от прищипване!
	Внимавайте за падащи предмети!
	Гореща повърхност!
	Забранява се докосването!
	Закрепете колана!
	Включване
	Изключване
	Допълнителна информация.
	Общ забраняващ символ. Това действие е забранено.
	Удостоверява съответствието на електроинструмента на директиви на Европейския съюз.

Символ, означение	Пояснение
	Този символ удостоверява сертифицирането на продукта в САЩ и Канада.
	Този знак указва възможна опасна ситуация, която може да предизвика тежки травми или смърт.
	Знак за рециклиране: обозначава рециклируеми материали
	Амортизирани електроинструменти и други електронни и електрически продукти трябва да бъдат събирани отделно от битовите отпадъци и да бъдат предавани за вторична преработка на съдържащите се в тях суровини.
	Тип на акумулаторната батерия
	Метчик
	Стомана
	Ниска скорост на въртене
	Висока скорост на въртене
	Вероятно силата на задържане на магнитите е достатъчна
	Магнитната сила на захващане не е достатъчна
	Стартиране на пробиващия електродвигател. Въртене надясно
	Стартиране на пробиващия електродвигател в импулсен режим. Посока на въртене надясно
	Намаляване на скоростта на въртене на стъпки
	Увеличаване на скоростта на въртене на степени
	Спиране на електродвигателя
	Активиране/деактивиране на функцията за заспиване
(**)	може да съдържа цифри или букви

Символ	Международно означение	Национално означение	Пояснение
U	V \equiv / V d.c.	V \equiv	Електрическо напрежение
n_{OR}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/min	Скорост на въртене на празен ход (въртене надясно)
n_{OL}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/min	Скорост на въртене на празен ход (въртене наляво)
in	inch	инч	размер
$M...$	mm	mm	Размер, метрична резба
\varnothing	mm	mm	Диаметър на кръгъл детайл
HM  \varnothing  Fe 400	mm	mm	Макс. диаметър на отвор в стомана с якост до 400 N/mm 2 – твърда сплав (кухи свредла)
HSS  \varnothing  Fe 400	mm	mm	Макс. диаметър на отвор в стомана с якост до 400 N/mm 2 – бързорезна стомана (кухи свредла)

Символ	Международно означение	Национално означение	Пояснение
HSS  Fe 400	mm	mm	Макс. диаметър на отвор в стомана с якост до 400 N/mm ² – бързорезна стомана (спирални свредла)
	mm	mm	Макс. капацитет на патронника
	mm	mm	Диаметър на райбер
	mm	mm	Диаметър на зенкер
	kg	kg	Маса съгласно EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	допустима околна температура
L_{pA}	dB	dB	Равнище на звуковото налягане
L_{wA}	dB	dB	Равнище на мощността на звука
L_{pCpeak}	dB	dB	Пиково равнище на звуковото налягане
$K_{...}$			Неопределеност
a	m/s ²	m/s ²	Генерирани вибрации съгласно EN 62841 (векторна сума по трите направления)
a_h	m/s ²	m/s ²	средно ниво на вибрациите (пробиване с кухи спирални свредла)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N ₁ , °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N ₁ , °C, dB, min, m/s ²	Основни и производни единици от Международната система за мерни единици SI.

За Вашата сигурност.

ВНИМАНИЕ Прочетете всички указания за безопасна работа и за работа с електроинструмента. Пропуски при спазването на указанията за безопасна работа и за работа с електроинструмента могат да предизвикат токов удар, пожар и/или тежки травми. Съхранявайте всички указания за безопасна работа и за работа с електроинструмента за ползване в бъдеще.



Не използвайте този електроинструмент, преди внимателно да прочетете и напълно да разберете това ръководство за експлоатация, както и приложените «Общи указания за безопасна работа» (Номер на публикация 3 41 30 465 06 0). Съхранявайте посочените материали за ползване по-късно и при продажба на електроинструмента или когато го давате за ползване от други лица ги предавайте заедно с него. Съблюдавайте също валидните национални разпоредби по охрана на труда.

Предназначение на електроинструмента:

Машина за пробиване в закрити помещения с кухи и обикновени свредла, за райбероване, зенкерование и нарязване на резба в материали с феромагнитна повърхност с допуснатите от фирма FEIN работни инструменти и допълнителни приспособления.

Указания за безопасна работа с машини за пробиване с боркорони.

При пробиване с подаване на вода отвеждайте водата от работната зона или използвайте водосъбирателна приставка. Тези мерки поддържат зоната на работа суха и намаляват опасността от токов удар.

Когато изпълнявате дейности, при които съществува опасност режещият инструмент да попадне на скрити проводници под напрежение, допирайте електроинструмента само до електроизолираните повърхности на ръкохватките. Вследствие на контактуването на режещия инструмент с проводник под напрежение, то може да се предаде на металните части на електроинструмента и това да предизвика токов удар.

При пробиване работете с шумозаглушители (антифони). Продължителното въздействие на силен шум може да предизвика загуба на слух.

Ако работният инструмент се заклини, прекратете натиска и изключете електроинструмента. Проверете каква е причината за заклиняване и я отстранете.

Когато искате да включите повторно машина за пробиване с боркорони, докато свредлото е в пробивания детайл, предварително проверявайте дали свредлото може да се върти свободно. Ако работният инструмент се е заклинил, е възможно той да не се завърти и това може да предизвика претоварване на машината или отделянето ѝ от детайла.

При закрепване на стенда за пробиване към детайла с помощта на вакуумна плоча внимавайте повърхността да е гладка, чиста и да не е пореста. Не закрепвайте стенда за пробиване към ламинирани повърхности, напр. към фаянсови плочки и повърхностни слоеве на композитни материали. Ако повърхността на детайла не е гладка, равна или достатъчно здрава, вакуумната плоча може да се отдели от детайла.

Преди и по време на пробиването осигурявайте достатъчно подналягане. Ако подналягането не е достатъчно, вакуумната плоча може да се отдели от детайла.

Никога не пробивайте в таванна позиция или вертикално на стена, ако машината е захваната само с помощта на вакуумна плоча. При загуба на вакуум вакуумната плоча се отделя от детайла.

При пробиване на стени или тавани се уверявайте, че от другата страна няма застрашени лица и работната зона е свободна. Боркороната може да пробие проходен отвор и ядрото може да изпадне от другата страна.

Не използвайте този електроинструмент за пробиване в таванна позиция с подаване на вода. Проникването на вода в електроинструмента увеличава опасността от токов удар.

Специални указания за безопасна работа.

Използвайте лични предпазни средства. В зависимост от конкретното приложение използвайте предпазна маска за лицето или предпазни очила. Работете с шумозаглушители (антифони). Предпазните очила трябва да могат да отблъскват частици, които при рязане могат да отхвърчат с голяма скорост. Продължителното въздействие на силен шум може да предизвика частична загуба на слух.

Не допирайте острият ръбове на кухото свердело. Съществува опасност да се нараните.

За да избегнете наранявания, преди започване на пробиването проверявайте боркороната. Използвайте само неувредени и недеформирани боркорони. Повредени или деформирани боркорони могат да предизвикат тежки наранявания.

Преди пускане в експлоатация: монтирайте предпазния екран на машината.

Винаги осигурявайте електроинструмента с включения в окомплектовката колан. При изпълняване на такива дейности взимайте предпазни мерки срещу падащи предмети, напр. ядрото на пробивания отвор и отпадъци от пробиването.

При пробиване по вертикални стени или в таванна позиция работете без ползване на ръчната помпа. За целта използвайте охлаждащ спрей. Вследствие на проникването в електроинструмента на течности съществува опасност от токов удар.

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

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

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

Внимавайте за скрити под повърхността електрически проводници, газопроводни и водопроводни тръби.

Преди да започнете работа проверявайте работната зона, напр. с металотърсач.

Не обработвайте материали, съдържащи магнезий. Съществува опасност от пожар.

Не обработвайте композитни материали на основата на пластмаса, уякчени с въглеродни нишки и материали, съдържащи азбест. Те се считат за канцерогенни.

Забранява се захващането към корпуса на електроинструмента на табелки или знаци с винтове или нитове. Повредена изолация не осигурява защита от токов удар. Използвайте самозалепващи се табелки.

Не претоварвайте електроинструмента или куфара и не ги използвайте, за да стъпвате върху тях.

Претоварването или стъпването върху електроинструмента или куфара може да предизвика изместване нагоре на центъра на тежестта и преобръщане.

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

Редовно почиствайте вентилационните отвори на електроинструмента с неметални инструменти.

Турбинката на електродвигателя засмуква прах в корпуса. При прекомерна запрашеност с метален прах това може да увреди електроизолацията на електроинструмента.

Работа с и ползване на акумулаторни батерии.

За да избягвате опасности като изгаряния, пожар, експлозия, кожни рани и други наранявания при работа с акумулаторни батерии, спазвайте следните указания:

Не се допуска отварянето, разглобяването или разчупването на акумулаторните батерии. Не излагайте акумулаторните батерии на силни механични въздействия. При повреждане и неправилна експлоатация на акумулаторните батерии могат да се отделят вредни пари и течности. Парите могат да раздразнят дихателните пътища. Изтичащ от акумулаторната батерия електролит може да предизвика зачервяване на кожата или изгаряния.

Ако изтичащият от повредена акумулаторна батерия електролит е намокрил съседни елементи, ги прегледайте внимателно, почистете ги, а при необходимост ги заменете.

Не излагайте акумулаторната батерия на прякото въздействие на отоплителни тела или огън. Не я оставяйте на директна слънчева светлина.

Изваждайте акумулаторната батерия от оригиналната ѝ опаковка едва когато трябва да я използвате.

Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, изваждайте акумулаторната батерия. Ако включите неволно електроинструмента, съществува опасност от нараняване.

Изваждайте акумулаторната батерия само когато електроинструментът е изключен.

Дръжте акумулаторната батерия далеч за деца.

Поддържайте акумулаторната батерия чиста и я предпазвайте от овлажняване. Почиствайте замърсени контакти на акумулаторната батерия и на електроинструмента с чиста суха кърпа.

Зареждайте акумулаторните батерии само със зарядни устройства, утвърдени и препоръчвани от производителя. При ползване на зарядно устройство, предназначено за определен вид акумулаторни батерии, с различен от този вид батерии съществува опасност от пожар.

Дръжте неизползвани акумулаторни батерии настрана от кламери, монети, ключове, пирони, винтове или други дребни метални предмети, които могат да предизвикат свързване на контактите на батерията. Късо съединение между контактите на батерията може да предизвика изгаряния или пожар.

При транспортиране и прибиране за съхраняване на електроинструмента изваждайте акумулаторната батерия.

Използвайте само изправни акумулаторни батерии на FEIN, които са предназначени за електроинструмента. При работа с и при зареждане на акумулаторни батерии, които са неподходящи, повредени, били са ремонтирани или са т. нар. «съвместими» и чуждо производство съществува опасност от пожар и/или експлозия.

Спазвайте указанията в ръководството за експлоатация на акумулаторната батерия.

Предавани на ръцете вибрации

Посоченото в това ръководство за експлоатация равнище на вибрациите е определено съгласно процедура, посочена в стандарта EN 62841, и може да бъде използвана за сравняване на различни електроинструменти. То е подходящо също и за груба предварителна оценка на натоварването от вибрации.

Посоченото равнище на вибрациите е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се използва при други работни условия и за други приложения, с различни работни инструменти или ако не бъде поддържан в изрядно състояние, равнището на вибрациите може да се отличава съществено от посоченото. Това би могло значително да увеличи натоварването от вибрации за целия производствен цикъл.

За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да се отчитат и интервалите от време, през които електроинструментът е изключен или работи, но не се използва. Това може значително да намали натоварването от вибрации за целия производствен цикъл.

Вземайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от влиянието на вибрациите, напр.: поддържане на електроинструмента и работните инструменти в изрядно състояние, подгряване и поддържане на ръцете топли, подходяща организация на последователността на работните цикли.

Указания за ползване.

Като охлаждащ реагент използвайте само охлаждащо-смазваща емулсия (**масло във вода**).

Спазвайте указанията на производителя за охлаждащото средство.

Внимавайте контактната повърхност на магнитния крак да е равна, чиста и без ръжда или обледяване. Отстранявайте лакови покрития, замазки и други материали. Избягвайте образуването на междини между магнитния крак и контактната повърхност. Подобни междини намаляват силата на захващане. Не използвайте тази машина върху нагорещени повърхности, може да се стигне до устойчива загуба на магнитна сила.

По време на работа винаги използвайте магнитния крак; винаги осигурявайте достатъчно голяма магнитна сила:



- Когато на панела за управление свети постоянно зеления бутон, вероятно силата на задържане на магнита е достатъчна и машината може да се ползва с **нормално подаване**.
- Ако бутонът **Магнит** на панела мига, съществува опасност силата на задържане да е недостатъчна и машината трябва да се ползва с **намалена скорост на подаване**.

При работа върху парамагнитни (ненамагнетизиращи се) материали трябва да се използват подходящи приспособления за закрепване на FEIN, които могат да бъдат поръчани допълнително, напр. вакуумна помпа или тръбно приспособление за закрепване. Спазвайте съответните указания за ползване.

При работа и върху стоманени детайли с дебелина на стената по-малка от 9 mm с оглед осигуряване на достатъчна сила на задържане на магнитния детайлът трябва да бъде усилен с допълнителна стоманена плоча.

При претоварване електродвигателят спира автоматично и трябва да бъде включен повторно. Използвайте само минималната необходимата сила на подаване. Твърде голяма сила на подаване може да предизвика счупване на работния инструмент и загуба на магнитната сила.

Ако при работещ електродвигател бъде прекъснато захранването, предпазен прекъсвач предотвратява самостоятелното повторно включване. Изключете и включете електродвигателя отново.

Последно настроената скорост на въртене се запаметява автоматично (**Memory Function**). За да включите електроинструмента с последно настроената скорост на въртене, натиснете и задръжте бутона със символа , и след това натиснете бутона със символа .

Не спирайте електродвигателя, задвижващ свредлото, по време на пробиване.

Изваждайте кухото свредло от пробивания отвор само когато електродвигателят работи.

Ако свредлото се заклини в пробивания детайл, спрете електродвигателя и завъртете свредлото внимателно обратно на часовниковата стрелка.

След всяко пробиване почиствайте стружките и изваждайте изрязаното сърце на отвора.

! Не допирайте стружките с гола ръка.
Използвайте винаги кука за отстраняване на стружки.

! Опасност от изгаряне!

Внимавайте при смяна на свредлата да не повредите режещите им ръбове.

При пробиване многослоен материал след пробиването на всеки слой отстранявайте сърцевината и стружките.

Не използвайте машината за пробиване с кухи свредла с неизправна система за охлаждане. Винаги преди работа проверявайте непроницаемостта ѝ и дали по повърхността на маркучките има пукнатини. Не допускайте намокрянето на електрическите модули.

Съобщение за грешка/ Индикация на бутона за магнита	Значение	Отстраняване
Индикаторът свети зелено	Силата на магнита вероятно е достатъчна.	
Индикаторът мига зелено	Силата на магнита не е достатъчна.	При работа и върху стоманени детайли с дебелина на стената по-малка от 9 mm с оглед осигуряване на достатъчна сила на задържане на магнита детайлът трябва да бъде усилен с допълнителна стоманена плоча.
Индикаторът мига еднократно или многократно с червена светлина	<ul style="list-style-type: none"> - Сензорът за отместване се е включил - Модулът за предпазване от претоварване се е задействал - Лостът за магнита не е в позиция 100 % - Бутоните за въртене наляво/надясно са блокирани - Проверете индикаторът за акумулаторната батерия 	След отстраняване на дефекта машината може да бъде включена отново.
Индикаторът свети червено непрекъснато	Машината е повредена.	Предайте машината за ремонт в оторизиран сервиз на FEIN.
Индикаторът не свети	<ul style="list-style-type: none"> - Активно е състоянието «заспиване» на машината - Акумулаторната батерия е изтощена или повредена - Машината е повредена 	<ul style="list-style-type: none"> - Натиснете бутона за магнита (прекратява се състоянието «заспиване» на машината). - Проверете индикаторът за акумулаторната батерия - Предайте машината за ремонт в оторизиран сервиз на FEIN.

Работа с акумулаторната батерия.


Ползвайте акумулаторната батерия и я зареждайте само когато температурата ѝ е в допустимия работен интервал от 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). В началото на процеса на зареждане температурата на акумулаторната батерия трябва да е в рамките на допустимия температурен интервал.

Светодиод	Значение	Действие
1 – 4 зелени светодиода	процентна степен на зареденост	Работа
червена непрекъсната светлина	Акумулаторната батерия е почти празна	Заредете акумулаторната батерия
червена мигаща светлина	Акумулаторната батерия не е готова за работа	Изчакайте температурата на акумулаторната батерия да достигне допустимия работен интервал и след това я заредете

Реалният процент на зареденост на батерията се показва само когато електродвигателят не работи.

Ако съществува опасност от дълбоко разреждане на акумулаторната батерия, електронното управление спира електродвигателя автоматично.

Поддържане и сервиз.

 При екстремно тежки работни условия при обработване на метали по вътрешните повърхности на корпуса на електроинструмента може да се отложи токопровеждащ прах. Продушвайте често вътрешното пространство на електроинструмента със сух и обезмаслен състен въздух.

При захаяване и износване подновявайте стикерите и предупредителните указания върху електроинструмента.

След известно време работа лупътът в направляващата лястовича опашка може да се увеличи. Вследствие на това електродвигателят може да започне да се измества самостоятелно по продължение на направляващата лястовича опашка. В такъв случай дозатегнете резбовите щифтове на направляващата лястовича опашка, така че електродвигателят да може да се измества на ръка, но не и под силата на тежестта си (вижте страница 18).

Актуален списък с резервни части за този електроинструмент можете да намерите в интернет на адрес www.fein.com.

Използвайте само оригинални резервни части.

При необходимост можете сами да замените следните елементи:

Работни инструменти, ръчна помпа, акумулаторна батерия

Гаранция и гаранционно обслужване.

Гаранционното обслужване на електроинструмента е съгласно законовите разпоредби в страната-вносител. Освен това фирма FEIN осигурява гаранционно обслужване съгласно Гаранционната декларация на производителя на FEIN.

В окомплектовката на Вашия електроинструмент може да са включени само част от описаните в това ръководство и изобразени на фигурите допълнителни приспособления.

Декларация за съответствие.

Фирма FEIN гарантира с пълна отговорност, че този продукт съответства на валидните нормативни документи, посочени на последната страница на това ръководство за експлоатация.

Техническа документация при: C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd























Опазване на околната среда, бракуване.


















Опаковките, излезлите от употреба електроинструменти и допълнителни приспособления трябва да се предават за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.





Предавайте повредени акумулаторни батерии за вторична преработка само напълно разредени.




Когато акумулаторната батерия не е напълно разредена, като предпазна мярка срещу къси съединения облепайте контактите с изолираща лента.

Algupärane kasutusjuhend.**Kasutatud sümbolid, lühendid ja mõisted.**

Sümbol, tähis	Selgitus
	Lugege tingimata läbi seadmele lisatud kasutusjuhend ja üldised ohutusnõuded.
	Järgige kõrvaltoodud tekstis või joonisel sisalduvaid juhiseid!
	Järgige kõrvaltoodud tekstis või joonisel sisalduvaid juhiseid!
	Enne selle tööoperatsiooni tegemist eemaldage seadmest aku. Vastasel korral võib elektriline tööriist soovimatult käivituda ja kasutajat vigastada.
	Töötades kandke kaitseprille.
	Töötades kandke kõrvaklappe või -trophe.
	Ärge puudutage elektrilise tööriista pöörlevaid osi.
	Ärge laadige vigastatud akusid.
	Ärge jätke akut tule kätte. Kaitske akut kuumuse, sealhulgas pideva päikesekiirguse eest.
	Ettevaatust: tarvikute servad, nt lõiketerade servad on teravad.
	Libisemise oht!
	Muljuda saamise oht!
	Ettevaatust allakukkuvate esemete suhtes!
	Kuum pind!
	Puutumine keelatud!
	Kinnitage rihtm!
	Sisselülitamine
	Väljalülitamine
	Lisateave.
	Üldine keelumärk. See toiming on keelatud.
	Kinnitab elektrilise tööriista vastavust Euroopa Liidu direktiividele.
	See sümbol tõendab, et toode on sertifitseeritud Ameerika Ühendriikides ja Kanadas.

Sümbol, tähis	Selgitus
 TÄHELEPANU	Märkus viitab võimalikule ohuolukorrale, mis võib kaasa tuua tõsised vigastused või surma.
	Ringlussevõtu tähis: tähistab korduskasutatavaid materjale
	
	Kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad ja teised elektrotehnilised ja elektrilised seadmed tuleb sorteeritult kokku koguda ja keskkonnahoidlikult ringlusse võtta.
	Aku tüüp
	Puur keermete lõikamiseks
	Teras
	Madalad pöörded
	Kõrged pöörded
	Magneti hoidejõud on ilmselt piisav
	Magneti hoidejõud ei ole piisav
	Käivitada mootor. Pöörlemissuund paremale
	Mootor sisse lülitada puuterežiimis. Pöörlemissuund vasakule
	Pöörete arvu sujuvalt vähendada
	Pöörete arvu järk-järgult suurendada
	Mootor seisata
	Ooterežiim aktiveerida/inaktiveerida
(**)	võib sisaldada arve või tähti

Tähis	Rahvusvaheline ühik	Riiklik ühik	Selgitus
U	$V_{\text{---}} / V \text{ d.c.}$	$V_{\text{---}}$	Alalispinge
n_{OR}	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/min	Tühikäigupöörded (parem käik)
n_{OL}	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/min	Tühikäigupöörded (vasak käik)
in	inch	inch	Mõõt
M_{\dots}	mm	mm	Meetermõõdustik
\emptyset	mm	mm	Detaili läbimõõt
HM  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Puuri max läbimõõt terases kuni 400 N/mm ² – Kõvametall (südamikpuur)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Puuri max läbimõõt terases kuni 400 N/mm ² – HSS-kiirlõiketeras (südamikpuur)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Puuri max läbimõõt terases kuni 400 N/mm ² – HSS-kiirlõiketeras (spiraalpuur)
	mm	mm	Padrunisse kinnitatava tarviku max läbimõõt

Tähis	Rahvusvaheline ühik	Riiklik ühik	Selgitus
	mm	mm	Hõõritsa läbimõõt
	mm	mm	Senkpuuri läbimõõt
	kg	kg	Kaal EPTA-Procedure 01 järgi
T_a	°C	°C	ümbritseva keskkonna lubatud temperatuur
L_{pA}	dB	dB	Helirõhu tase
L_{wA}	dB	dB	Helivõimsuse tase
L_{pCpeak}	dB	dB	Helirõhu maksimaalne tase
$K_{...}$			Möötemääramatus
a	m/s^2	m/s^2	Vibratsioonitase EN 62841 järgi (kolme suuna vektorsumma)
a_h	m/s^2	m/s^2	keskmine vibratsioonitase (südamikpuur)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N ₂ , °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N ₂ , °C, dB, min, m/s^2	Rahvusvahelise mõõtühikute süsteemi SI põhiühikud ja tuletatud ühikud.

Tööohutus.

⚠ TÄHELEPANU Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste

eiramine võib tuua kaasa elektrilöögi, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.



Enne elektrilise tööriista kasutuselevõttu lugege põhjalikult läbi kasutusjuhend ja juurdekuuluvad üldised ohutusnõuded (dokumendi nr

3 41 30 465 06 0). Hoidke kõik juhised edaspidiseks kasutamiseks alles ja elektrilise tööriista edastamiseks kolmandatele isikutele pange kaasa ka nimetatud dokumendid.

Pidage kinni ka asjaomastest siseriiklikest töökaitsenõuetest.

Elektrilise tööriista otstarve:

Südamikpuurmasin puurimiseks südamik- ja tavaliste puuridega, hõõritsemiseks, süvistamiseks ja keermete lõikamiseks magnetiseeritava pinnaga materjalide puhul; kasutada tuleb FEIN heakskiidetud tarvikuid ja otsakuid; töid on lubatud teha vaid kuivas keskkonnas.

Ohutusnõuded südamikpuurmasinate kasutamisel.

Puurimistöödel, mis nõuavad vee kasutamist, juhtige vesi tööpiirkonnast eemale või kasutage veekogumisseadet.

Sellised ettevaatusabinõud hoiavad tööpiirkonna kuivana ja vähendavad elektrilöögi ohtu.

Kui teete töid, mille puhul võib löiketarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke elektrilist tööriista isoleeritud käepidemetest. Löiketarviku kokkupuude pingestatud elektrijuhtmega võib seada pinge alla ka elektrilise tööriista metallosad ja tuua kaasa elektrilöögi.

Puurimisel kasutage kuulmiskaitsevahendeid. Müra võib kahjustada kuulmist.

Kui tarvik blokeerub, lõpetage ettenähtud ja lülitage elektriline tööriist välja. Tehke kindlaks tarviku kinnikiilumise põhjus ja kõrvaldage see.

Kui soovite toorikus kinnikiilunud südamikpuurmasinat uuesti käivitada, kontrollige enne sisselülitamist, kas tarvik saab vabalt pöörelda. Kui tarvik on kinni kiilunud, ei pruugi see enam pöörelda ning tagajärjeks võib olla tööriistale ülekoormuse avaldumine või südamikpuurmasina vabanemine tooriku küljest.

Kui kinnitate statiivi tooriku külge vaakumplaadi abil, siis veenduge, et pind on sile, puhas ja mittepoorne. Ärge kinnitage statiivi lamineeritud pindadele, nt keraamiliste plaatide ja komposiitmaterjalidest katete külge. Kui tooriku pind ei ole sile, ühetasane ja piisavalt stabiilne, võib vaakumplaat tooriku küljest lahti tulla.

Enne puurimist ja puurimise ajal veenduge, et alarõhk on piisav. Kui alarõhk ei ole piisav, võib vaakumplaat tooriku küljest lahti tulla.

Ärge kunagi puurige pea kohal ja seinas, kui seade on kinnitatud vaid vaakumplaadi abil. Vaakumi kadumise korral tuleb vaakumplaat tooriku küljest lahti.

Läbi seinte või lagede puurimisel tagage teisel pool olevate inimeste ja tööpiirkonna ohutus. Kroonpuur võib ulatuda üle puuritava ava ja puursüdamik võib teisele poole välja kukkuda.

Ärge kasutage seda tööriista pea kohal tehtavateks puurimistöödeks, mille puhul tuleb kasutada vett. Vee sissetungimine elektrilisse tööriista suurendab elektrilöögi ohtu.

Ohutusalsed erinõuded.

Kasutage isikukaitsevahendeid. Olenevalt konkreetsest tööst kasutage näomaski või kaitseprille. Kasutage kuulmiskaitsevahendeid. Kaitseprillid peavad kinni pidama erinevatel töodel materjalidest lenduvaid osakesi. Pidev müra võib kahjustada kuulmist.

Ärge puudutage südamikpuuri teravaid servi. Vigastuste oht.

Vigastuste vältimiseks kontrollige südamikpuur enne töö alustamist üle. Kasutage ainult kahjustamata ja deformatsioonideta südamikpuure. Kahjustatud või deformeerunud südamikpuurid võivad põhjustada raskeid vigastusi.

Enne esmakordset kasutamist: Paigaldage seadme külge puutekaitse.

Kinnitage elektriline tööriist alati komplekti kuuluva kinnitusrihmaga. Olge neid töid tehes tähelepanelik allakukkivate esemete, nt puursüdamike ja laastude suhtes.

Vertikaalsete elementide korral ja üle pea puurides ärge kasutage käsipumpa. Kasutage jahutusvedelikku aerosooli kujul. Elektrilisse tööriista tungiv vedelik tekitab elektrilöögi ohtu.

Pärast töö lõpetamist vältige kokkupuudet puursüdamikuga, mille tsentreerimisvarras automaatselt välja viskab. Kokkupuude kuuma või allakukkuva südamikuga võib põhjustada vigastusi.

Vigastuste vältimiseks hoidke käed, riided jmt pöörlevatest laastudest eemal. Laastud võivad tekitada vigastusi. Kasutage alati laastukaitset.

Ärge üritage eemaldada veel pöörlevat tarvikut. See võib põhjustada raskeid vigastusi.

Pöörake tähelepanu varjatult paiknevatele elektrijuhtmetele, gaasi- ja veetorudele. Enne töö algust kontrollige tööpiirkond üle nt metalliotsijaga.

Ärge töödelge magneesiumi sisaldavat materjali. Esineb põlengu oht.

Ärge töödelge süsinikkiuga tugevdatud plasti (CFK) ja asbesti sisaldavat materjali. Need materjalid on kantseroogene toimega.

Elektrilisele tööriistale ei tohi kruvide või neetidega kinnitada silte ja märgiseid. Kahjustatud isolatsioon ei taga kaitset elektrilöögi eest. Kasutage kleebiseid.

Ärge rakendage elektrilisele tööriistale ega säilituskohvrile ülekoormust ja ärge kasutage neid redeli ega alusena. Ülekoormuse või elektrilise tööriistale või säilituskohvrile astumise tagajärjel võib tööriista või kohvri raskuspunkt kanduda üles ning tööriist või kohver võib ümber minna.

Ärge kasutage teiste tootjate tarvikuid, mida elektrilise tööriista tootja ei ole heaks kiitnud. Asjaolu, et tarvikut saab tööriista külge kinnitada, ei taga veel tööriista ohutut tööd.

Puhastage seadme ventilatsiooniasiad regulaarselt mittemetalliliste tööriistadega. Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse. Metallitolmu liigne kogunemine võib olla ohtlik.

Aku kasutamine ja käsitsemine (akud).

Selleks et vältida akude käsitsemisest tingitud põletusi, tulekahju, plahvatust, nahavigastusi ja teisi vigastusi, pidage kinni järgmistest juhistest:

Akusid ei tohi lahti võtta, avada aga tükeldada. Akudele ei tohi avaldada mehaanilised mõjud, nt löögid. Aku vigastamisel ja ebaõigel käsitsemisel võib akust eralduda kahjulikke aure ja vedelikke. Aurud võivad ärritada

hingamisteid. Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritust või söövitust.

Kui vigastatud akust väljavoolanud vedelik on puutunud kokku läheduses olevate esemetega, kontrollige asjaomased detailid üle, puhastage ja vahetage vajaduse korral välja.

Ärge jätke akut kuumuse või tule kätte. Ärge hoidke akut otsese päikesekiirguse käes.

Võtke aku originaalpakendist välja alles vahetult enne kasutuselevõttu.

Enne mis tahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal eemaldage aku. Elektrilise tööriista soovimatu käivitumise korral tekib vigastuste oht.

Eemaldage aku üksnes siis, kui elektriline tööriist on välja lülitatud.

Tõkestage laste ligipääs akudele.

Hoidke aku puhas ja kaitske akut niiskuse ja vee eest. Aku ja elektrilise tööriista määrdunud kontakte puhastage kuiva puhta lapiga.

Laadige akusid üksnes tootja soovitatud laadimisseadmetega. Kui teatud tüüpi akude laadimiseks kasutatavat laadimisseadet kasutatakse teistsuguste akude laadimiseks, tekib põlengu oht.

Kasutusvälisel ajal hoidke akut eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest ja teistest metallesemetest, mis võivad tekitada aku kontaktide vahel kontakti. Aku kontaktide vaheline lühis võib põhjustada põletusi või tulekahju.

Elektrilise tööriista transportimisel ja hoiulepanekul eemaldage aku.

Kasutage ainult veatuid FEIN originaalakusid, mis on ette nähtud Teie elektrilise tööriista jaoks. Valede, kahjustatud, parandatud või muudetud akude, samuti järeletehtud akude või teiste tootjate akude kasutamisel tekib tulekahju ja/või plahvatuse oht.

Järgige akulaadija kasutusjuhendis toodud ohutusnõudeid.

Kohtvibratsioon

Käesolevas juhendis toodud vibratsioon on mõõdetud standardi EN 62841 kohase mõõtemetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitase kehtib tööriista kasutamisel ettenähtud otstarbel. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, rakendatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase kõikuda. See võib vibratsiooni töö koguperioodi jooksul tunduvalt suurendada.

Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleks arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni töö koguperioodi jooksul tunduvalt vähendada.

Kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni eest võtke tarvitusele täiendavad ohutusabinõud, näiteks: hooldage tööriista ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

Tööjuhised.

Jahutusvedelikuna kasutage alati määrdeemulsiooni (**õli vees**).

Järgige jahutusvahendi tootja juhiseid.

Veenduge, et pind, kuhu asetatakse magnetald, on ühetasane, puhas ning vaba roostest ja jääst. Eemaldage lakk, pahtel ja teised materjalid. Veenduge, et magnetalla ja aluspinna vahele ei jää õhuvahet. Õhuvahet vähendab magneti hoidejõudu.

Ärge kasutage seadet kuumadel pindadel, vastasel korral võib väheneda magneti hoidejõud.

Töötamisel kasutage alati magnetald, veenduge, et magneti hoidejõud on piisav:

- Kui roheline nupp juhtpaneelil põleb pidevalt, on magneti hoidejõud ilmselt piisav ja seadet saab käitada **tavalise ettenihkega**.
- Kui juhtpaneeli nupp **Magnet** vilgub, ei pruugi magneti hoidejõud olla piisav ja seadet tuleb käitada **vähendatud ettenihkega**.



Mittemagnetiliste materjalide korral tuleb kasutada sobivaid FEIN-kinnitusseadiseid, mis on saadaval lisatarvikutena, näiteks vaakumplaat või torupuurimiseseade. Juhinduge asjaomastest kasutusjuhenditest.

Ka töödeldes terasmaterjale, mille paksus on väiksem kui 9 mm, tuleb magneti hoidejõu tagamiseks tugevdada toorikut täiendava terasplaadiga.

Ülekoormuse korral seisub mootor automaatselt ja see tuleb uuesti käivitada.

Kasutage vaid sellist ettenihkejõudu, mis on tingimata vajalik. Liiga suur ettenihkejõud võib põhjustada tarviku purunemise ja magneti hoidejõu kao.

Kui vooluvarustus katkeb töötava mootori korral, takistab kaitselüliti mootori automaatset taaskäivitumist. Lülitage mootor uuesti sisse.


Viimati seatud pöörete arv salvestatakse automaatselt (**mälu-funktsioon**). Et elektrilist tööriista käivitada viimati seatud pöörete arvuga, kinnitage ja hoidke nuppu sümboliga  ja vajutage seejärel nupule sümboliga .

Ärge seisake mootorit puurimise ajal.

Tõmmake südamikpuur puuritud august välja ainult siis, kui mootor seisab.

Kui südamikpuur on materjali kinni jäänud, seisake mootor ja keerake südamikpuur ettevaatlikult vastupäeva välja.

Iga kord pärast puurimist eemaldage laastud ja väljapuuritud südamik.

 Ärge puudutage laaste palja käega. Kasutage alati laastukonksu.

 Põletusohu!

Puuri vahetamisel ärge vigastage puuri tera.

Kihilise materjali südamikpuurimisel eemaldage iga kord, kui olete ühe kihi läbi puurinud, südamik ja laastud.

Ärge kasutage südamikpuurmasinat, mille jahutusvahendisüsteem on defektne. Iga kord enne kasutamist kontrollige, kas voolikud on terved ja pragudeta. Takistage vedeliku tungimist elektridetailidesse.

Veateade/ Magnetnupu näidud	Tähendus	Kõrvaldamine
Näit põleb rohelise tulega	Magneti hoidejõud on ilmselt piisav.	
Näit vilgub rohelise tulega	Magneti hoidejõud ei ole piisav.	Ka töödeldes terasmaterjale, mille paksus on väiksem kui 9 mm, tuleb magneti hoidejõu tagamiseks tugevdada toorikut täiendava terasplaadiga.
Näit vilgub või on korduvalt punane	<ul style="list-style-type: none"> - Liikumissensor on rakendunud - Seadme lülitus ülekoormusest tingituna välja - Magnethoob ei ole asendis 100 % - Vasaku käigu/parema käigu nupud kinni kiilunud - Kontrollige patareinäitu 	Pärast tõrgete kõrvaldamist saab seadme uuesti sisse lülitada.
Näit põleb pideva punase tulega	Seade on defektne.	Toimetage seade FEIN hooldekeskusse.
Näit ei põle	<ul style="list-style-type: none"> - Seade on ooterežiimil - Aku on tühi või defektne - Seade on defektne 	<ul style="list-style-type: none"> - Vajutage magneti nuppu (ooterežiim inaktiveeritakse). - Kontrollige patareinäitu - Toimetage seade FEIN hooldekeskusse.

Aku käsitsemine.

Käsitsege ja laadige akut üksnes siis, kui aku temperatuur on vahemikus 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F).

Laadimisprotsessi alguses peab aku temperatuur olema ettenähtud vahemikus.

LED-tuli	Tähendus	Toiming
1 – 4 rohelist LED-tuld	protsentuaalne laetuse aste	Töötamine
punane pidev tuli	Aku on peaaegu tühi	Laadige aku täis
punane vilkuv tuli	Aku ei ole töövalmis	Laske akul soojeneda või jahtuda, kuni aku temperatuur on ettenähtud vahemikus, seejärel laadige

Aku tegelikku laetuse astet näidatakse vaid siis, kui elektrilise tööriista mootor ei tööta.

Enne aku täielikku tühjenemist seiskab elektroonika mootori automaatselt.

Korrashoid ja hooldus.

Äärmuslike töötingimuste korral võib metallide töötlemisel koguneda seadmesse elektrit juhtivat tolmu. Puhastage tööriista sisemust ventilatsioonivade kaudu korrapäraselt kuiva ja õlivaba suruõhuga.

Seadme kulumise korral uuendage seadmele kinnitatud kleebis ja hoiatused.

Pärast mõne töötunni möödumist võib lõtk kalasabajuhikus suureneda. Selle tagajärjel võib mootor hakata iseeneslikult libisema piki kalasabajuhikut. Sellisel juhul pingutage kõiki kalasabajuhiku keermestatud tihvte nii palju, et mootorit saaks liigutada käsitsi, kuid et mootor ei hakkaks iseeneslikult liikuma (vt lk 18).

Elektrilise tööriista varuosade ajakohastatud loetelu leiate Internetist veebilehelt www.fein.com.

Kasutage ainult originaalvaruosi.

Vajaduse korral võite ise välja vahetada järgmisi detaile: tarvikud, käsipump, aku

Garantii.

Tootele antakse garantii vastavalt maaletooja riigis kehtivatele nõuetele. Lisaks sellele annab FEIN garantii vastavalt FEIN tootjavastutuse deklaratsioonile.

Elektrilise tööriista tarnekomplekt ei pruugi sisaldada kõiki käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud või kujutatud tarvikuid.

Vastavusdeklaratsioon.

Firma FEIN kinnitab ainuvastutusel, et käesolev toode vastab kasutusjuhendi viimasel leheküljel toodud asjaomastele nõuetele.

Tehnilised dokumendid on saadaval aadressil:
C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

Keskkonnakaitse, utiliseerimine.























Pakendid, kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad ja tarvikud tuleb keskkonnahoidlikult ümber töödelda ja ringlusse võtta.


















Viige kogumispunkti ainult täiesti tühjad akud.







Kui akud ei ole täiesti tühjad, isoleerige pistik lühihinduse vältimiseks teibiga.





Originali instrukcija.

Naudojami simboliai, trumpiniai ir terminai.

Simbolis, ženklas	Paiškinimas
	Būtinai perskaitykite pridėtus dokumentus, pvz., naudojimo instrukciją ir bendrąsias saugos nuorodas.
	Laikykitės šalia esančiame tekste ar grafiniame vaizde pateiktų reikalavimų!
	Laikykitės šalia esančiame tekste ar grafiniame vaizde pateiktų reikalavimų!
	Prieš pradėdami šį darbo žingsnį, iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių. Priešingu atveju, elektriniam įrankiui netikėtai įsijungus iškyla sužalojimo pavojus.
	Dirbkite su akių apsaugos priemonėmis.
	Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis.
	Nelieskite besisukančių elektrinio įrankio dalių.
	Nekraukite pažeistų akumuliatorių.
	Saugokite akumuliatorių nuo ugnies. Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo nuolatinio saulės spindulių poveikio.
	Saugokitės aštrių darbo įrankio briaunų, pvz., pjovimo peilio ašmenų.
	Pavojus paslysti!
	Suspaudimo pavojus!
	Saugokitės krentančių daiktų!
	Karštas paviršius!
	Draudžiama kišti rankas!
	Pritvirtinkite diržą!
	Ijungimas
	Išjungimas
	Papildoma informacija.
	Bendrojo pobūdžio draudžiamasis ženklas. Šis veiksmas yra draudžiamas.
	Patvirtina elektrinio įrankio atitikimą Europos Bendrijos direktyvoms.
	Šis simbolis patvirtina, kad gaminys sertifikuotas JAV ir Kanadoje.

Simbolis, ženklas	Paaiškinimas
 ĮSPĖJIMAS	Ši nuoroda įspėja apie galimą pavojingą situaciją, kuriai susidarius galima sunkiai ar mirtinai susižaloti.
	Utilizavimo ženklas: ženklina pakartotinai panaudojamas medžiagas
	
	Nebetinkamus naudoti elektrinius įrankius bei kitus elektrinius ir elektroninius gaminius surinkite atskirai ir nugabenkite į antrinių žaliavų tvarkymo vietas perdirbti aplinkai nekenksmingu būdu.
	Akumulatoriaus tipas
	Sriegimo įrankis
	Plienas
	Mažas sūkių skaičius
	Didelis sūkių skaičius
	Galimai pakankama magnetinės traukos jėga
	Nepakankama magnetinės traukos jėga
	Gręžimo variklį paleisti. Dešininė sukimosi kryptis
	Gręžimo variklį paleisti impulsiniu režimu. Kairinė sukimosi kryptis
	Sūkių skaičiaus mažinimas pakopomis
	Sūkių skaičiaus didinimas pakopomis
	Variklį sustabdyti
	Miego režimo aktyvinimas/išaktyvinimas
(**)	gali būti skaičiai arba raidės

Ženklas	Tarptautinis vienetas	Nacionalinis vienetas	Paaiškinimas
U	$V_{\text{~}} / V \text{ d.c.}$	$V_{\text{~}}$	Elektros nuolatinė įtampa
n_{0R}	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/min	Tuščiosios eigos sūkių skaičius (Dešininis sukimasis)
n_{0L}	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/min	Tuščiosios eigos sūkių skaičius (Kairinis sukimasis)
in	coliai	coliai	Dydis
M_{\dots}	mm	mm	Dydis, metrinis sriegis
\emptyset	mm	mm	Apskritos dalies skersmuo
HM  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Maks. gręžinio skersmuo pliene iki 400 N/mm ² – Kietlydinis (žiedinis grąžtas)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Maks. gręžinio skersmuo pliene iki 400 N/mm ² – Didelio atsparumo greitapjovis plienas (žiedinis grąžtas)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Maks. gręžinio skersmuo pliene iki 400 N/mm ² – Didelio atsparumo greitapjovis plienas (spiralinis grąžtas)

Ženklas	Tarptautinis vienetas	Nacionalinis vienetas	Paaiškinimas
	mm	mm	Griebtuvo maks. atvėrimo ribos
	mm	mm	Plėstuvo skersmuo
	mm	mm	Gilintuvo skersmuo
	kg	kg	Masė pagal „EPTA-Procedure 01“
T_a	°C	°C	Leidžiama aplinkos temperatūra
L_{pA}	dB	dB	Garso slėgio lygis
L_{wA}	dB	dB	Garso galios lygis
L_{pCpeak}	dB	dB	Aukščiausias garso slėgio lygis
$K_{...}$			Paklaida
a	m/s^2	m/s^2	Vibracijos emisijos vertė pagal EN 62841 (trijų krypčių atstojamasis vektorius)
a_h	m/s^2	m/s^2	Vidutinė vibracijos vertė (grežiant žiediniais gražtais)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Tarptautinės matavimo vienetų sistemos SI baziniai ir išvestiniai vienetai.

Jūsų saugumui.

⚠️ ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visas saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima susižaloti ar sužaloti kitus asmenis. **Išsaugokite šią instrukciją, kad ir ateityje galėtumėte ja pasinaudoti.**



Nepradėkite naudoti šio elektrinio įrankio, kol atidžiai neperskaitėte ir gerai nesupratote šios naudojimo instrukcijos bei pridėtų „Bendrųjų saugos nuorodų“ (leidinio numeris 3 41 30 465 06 0). Išsaugokite išvardytus dokumentus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti, ir atiduokite juos kartu su elektriniu įrankiu, jei perduodate ar parduodate jį kitam savininkui.

Taip pat laikykitės specialiųjų nacionalinių darbo saugos reikalavimų.

Elektrinio įrankio paskirtis:

Žiedinio gręžimo mašina skirta gręžti su žiediniais ir pilnaviduriais gražtais, plėsti, gilinti ir sriegti skylės medžiagose su įmagnetinamais paviršiais, naudojant FEIN aprobuotus darbo įrankius ir papildomą įrangą nuo atmosferos poveikio apsaugotoje aplinkoje.

Saugos nurodymai dėl žiedinio gręžimo mašinos.

Prieš atlikdami gręžimo darbus, kuriems reikia naudoti vandenį, nukreipkite vandenį iš darbo zonos arba naudokite skysčių surinkimo įrenginį. Šiomis atsargumo priemonėmis palaikysite sausą darbo zoną ir sumažinsite elektros smūgio riziką.

Jei atliekate darbus, kurių metu pjovimo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų. Pjovimo įrankiu prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse elektrinio įrankio dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.

Gręždami naudokite klausos apsaugos priemones. Dėl triukšmo poveikio galima prarasti klausą.

Jei darbo įrankis užstrigtų, nestumkite daugiau ir išjunkite elektrinį įrankį. Patikrinkite užstrigimo priežastį ir pašalinkite stringančių darbo įrankių priežastį.

Jei norite vėl paleisti žiedinio gręžimo mašiną, užstrigusią ruošinyje, prieš įjungimą patikrinkite, ar laisvai sukasi darbo įrankis. Jei darbo įrankis užstrigęs, jis galimai nesisuks ir dėl to galima įrankio perkrova arba galimas žiedinio gręžimo mašinos atsilaisvinimas iš ruošinio.

Tvirtindami gręžimo stovą prie ruošinio su vakuuminė plokštė, atkreipkite dėmesį, kad paviršius būtų lygus, švarus ir neporingas. Netvirtinkite gręžimo stovo prie laminuotų paviršių, pvz., ant plytelių ir kompozicinių medžiagų dangų. Jei ruošinio paviršius nėra lygus arba yra nepakankamai pritvirtintas, vakuuminė plokštė gali atsiskirti nuo ruošinio.

Prieš gręždami ir gręžimo metu užtikrinkite, kad būtų pakankamas neigiamas slėgis. Jei neigiamas slėgis nepakankamas, vakuuminė plokštė gali atsiskirti nuo ruošinio.

Niekada negręžkite virš galvos arba į sieną, jei mašina pritvirtinta tik vakuuminė plokštė. Dingus vakuumui, vakuuminė plokštė atsilaisvina nuo ruošinio.

Prieš gręždami per sienas ar lubas, pasirūpinkite, kad tų apsaugoti asmenys ir darbo zona kitoje pusėje. Gręžimo karūna gali išlįsti pro gręžimo angą ir gręžimo šerdis gali iškristi kitoje pusėje.

Nenaudokite šio įrankio gręžimo darbams virš galvos su vandens tiekimu. Į elektrinį įrankį patekęs vanduo padidina elektros smūgio riziką.

Specialiosios saugos nuorodos.

Naudokite apsaugos priemones. Priklausomai nuo atliekamo darbo naudokite atitinkamas veido apsaugos priemones ir apsauginius akinius. Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis. Apsauginiai akiniai turi būti skirti nuo lekiančių dalelių atliekant įvairius darbus apsaugoti. Nuolat esant dideliam triukšmui galima prarasti klausą.

Nelieskite aštrių žiedinio grąžto briaunų. Iškyla susižalojimo pavojus.

Kad išvengtumėte sužalojimų, prieš pradėdami dirbti patikrinkite žiedinį grąžtą. Naudokite tik nepažeistą, nedeformuotą žiedinį grąžtą. Pažeisti arba deformuoti žiediniai grąžtai gali sunkiai sužaloti.

Prieš naudojant pirmą kartą: Prie mašinos pritvirtinkite apsaugą nuo prisilietimo.

Elektrinį įrankį visada fiksukite kartu pateiktu tvirtinamuoju diržu. Atlikdami šiuos darbus, būkite atidūs dėl krentančių daiktų, pvz., gręžimo šerdžių ir drožlių.

Gręždami vertikalius statybinius elementus ar atlikdami darbus virš galvos, nenaudokite rankinio siurblio. Tokiu atveju naudokite purškiamąją aušinimo priemonę. Į elektrinį įrankį patekęs skystis kelia elektros smūgio pavojų.

Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie gręžinio šerdies, kurią baigiant darbinę operaciją automatiškai išstumia centruojamasis kaištis. Prisilietus prie karštos arba iškrentančios šerdies iškyla pavojus susižeisti.

Kad apsisaugotumėte nuo sužalojimų, rankas, drabužius ir kt. laikykite toliau nuo besisukančių drožlių. Drožlės gali sužaloti. Visada naudokite apsaugą nuo drožlių.

Nebandykite išimti darbo įrankio, kai jis dar sukasi. Galite sunkiai susižaloti.

Atkreipkite dėmesį į paslėptus elektros laidus, dujų vamzdynus ir vandentiekio vamzdžius. Prieš pradėdami dirbti, darbo sritį patikrinkite, pvz., metalo iešikliu.

Neapdorokite medžiagų, kurių sudėtyje yra magnio. Kyla gaisro pavojus.

Neapdorokite CFK (anglies pluoštu armuoto plastiko) ir medžiagų, kurių sudėtyje yra asbesto. Šios medžiagos laikomos vėžį sukeliančiomis.

Draudžiama prie elektrinio įrankio prisukti ar prikiedyti lenteles ar ženklus. Pažeista izoliacija neapsaugo nuo elektros smūgio. Naudokite klijuojamuosius ženklus.

Elektrinio įrankio ir jo lagamino neperkraudkite ir nenaudokite jų kaip kopėčių arba pastolių. Elektrinį įrankį ar lagaminą apkrovus per didelę apkrova arba ant jo stovint, elektrinio įrankio ar lagamino svorio centras gali pasislinkti į viršų ir jis gali nuvirsti.

Nenaudokite jokios papildomos įrangos, kurios specialiai nesukūrė arba neaprobavo elektrinio įrankio gamintojas. Tai, kad papildomą įrangą galima pritvirtinti prie įrankio, nereiškia, kad bus saugu naudoti.

Nemetaliniais įrankiais reguliariai valykite elektrinio įrankio ventiliacines angas. Variklio ventiliatorius į korpusą traukia dulkes. Jei metalo dulkių prisirenka per daug, iškyla elektros smūgio pavojus.

Akumulatoriaus (akumuliatorių bloko) naudojimas.

Kad dirbdami su akumulatoriais išvengtumėte nudegimo, gaisro, sprogimo, odos sužalojimo ir kitokių pavojų, laikykitės šių nuorodų:

Akumulatorius išardyti, atidaryti ar pjaustyti draudžiama. Saugokite akumulatorius nuo mechaninių smūgių. Pažeidus akumulatorių ar netinkamai jį naudojant, gali susidaryti kenksmingi garai ir ištekėti skystis. Garai gali sudirginti kvėpavimo takus. Ištekėjęs akumulatoriaus skystis gali sudirginti arba nudeginti odą.

Jei iš pažeisto akumulatoriaus ištekėjęs skystis apliejo šalia esančius daiktus, užterštas dalis patikrinkite, nuvalykite arba, jei reikia, pakeiskite.

Saugokite akumuliatorių nuo karščio ir ugnies. Nelaikykite akumulatoriaus tiesioginiuose saulės spinduliuose.

Akumuliatorių iš originalios pakuotės išimkite tik tada, kai jį reikia naudoti.

Prieš pradėdami elektrinio įrankio priežiūros ar remonto darbus, išimkite iš jo akumuliatorių. Netikėtai įsijungus elektriniam įrankiui, iškyla sužalojimo pavojus.

Akumuliatorių išimkite tik tada, kai elektrinis įrankis išjungtas.

Akumulatorius saugokite nuo vaikų.

Akumuliatorių laikykite svarų ir apsaugotą nuo drėgmės bei vandens. Užterštas akumulatoriaus ir elektrinio įrankio jungtis nuvalykite sausu, švariu skudurėliu.

Akumulatoriams įkrauti naudokite tik gamintojo rekomenduojamus kroviklius. Jei kroviklis, skirtas tam tikros rūšies akumulatoriams krauti, naudojamas su kitokiais akumulatoriais, iškyla gaisro pavojus.

Šalia ištraukto akumulatoriaus nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų, kurie galėtų užtrumpinti kontaktus. Įvykus akumulatoriaus kontaktų trumpajam sujungimui galima nusideginti arba gali kilti gaisras.

Prieš elektrinio įrankio transportavimą ir sandėliavimą išimkite akumuliatorių.

Naudokite tik nepažeistus originalius FEIN akumulatorius, skirtus jūsų elektriniam įrankiui. Dirbant su netinkamais, pažeistais, remontuotais, perdarytais, falsifikuotais ar kitų gamintojų akumulatoriais arba tokiais akumulatorius kraunant, iškyla gaisro ir (arba) sprogimo pavojus.

Laikykitės akumulatoriaus kroviklio naudojimo instrukcijoje pateiktų saugos nuorodų.

Plaštakas ir rankas veikianti vibracija

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 62841 normoje standartizuotą matavimo metodą, ir lyginant elektrinius įrankius jį galima naudoti. Jis skirtas vibracijos poveikiui laikinai įvertinti. Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kilti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį prietaisas buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos poveikis per visą darbo laiką žymiai sumažės. Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Valdymo nuorodos.

Kaip aušinimo priemonę naudokite tik aušinimo ir tepimo emulsiją (**alyva vandenyje**).

Vykdykite aušinimo priemonės gamintojo instrukcijoje pateiktus nurodymus.

Pasirūpinkite, kad paviršius, ant kurio pastatote magnetinę kojelę būtų lygus, švarus, neaprudijęs ir neapledijęs. Pašalinkite dažus, laką, gliaistą ir kitas medžiagas. Tarp paviršiaus ir ant jo statomos magnetinės kojelės neturi būti tarpo. Jei susidaro tarpas, mažėja magne traukos jėga.

Nenaudokite šios mašinos ant karštų paviršių, nes gali visam laikui sumažėti magnetinės traukos jėga.

Dirbdami visada naudokite magnetinę kojelę ir stebėkite, ar pakankama magnetinės traukos jėga:

- Jei valdymo pulte nuolat šviečia žalias mygtukas, magnetinės traukos jėga yra pakankama ir mašiną galima naudoti su **įprasta pastūma**.
- Jei valdymo pulte mirksi mygtukas **Magnetas**, vadinasi magnetinės traukos jėga gali būti nepakankama ir mašiną reikia naudoti **sumažinta pastūma**.

Įrankį tvirtinant prie paviršių, kurių negalima įmagnetinti, reikia naudoti specialius FEIN tvirtinimo įtaisus, pvz., vakuuminę plokštę arba specialų įtaisą vamzdžiams gręžti, kuriuos galima įsigyti kaip papildomą įrangą. Laikykitės šios įrangos naudojimo instrukcijų.



Gręžiant medžiagas iš plieno, kurių storis mažesnis kaip 9 mm, kad būtų užtikrinama pakankama magnetinės

traukos jėga, ruošinį reikia sutvirtinti papildoma plieno plokšte.

Esant perkrovai, variklis automatiškai sustabdomas ir jį reikia paleisti iš naujo.

Dirbkite ne didesne negu būtina pastūmos jėga. Dėl per didelės pastūmos jėgos gali lūžti darbo įrankis ir dingti magnetinės traukos jėga.

Jei veikiant varikliui nutrūksta elektros srovė, apsauginis jungiklis varikliui vėl automatiškai pasileisti neleidžia. Variklį įjunkite iš naujo.


Paskiausiai nustatytas sūkių skaičius automatiškai išsaugomas („**Memory Function**“ **atminties funkcija**). Jei pageidaujate, kad įjungtas elektrinis įrankis veiktų paskiausia nustatytu sūkių skaičiumi, paspauskite ir laikykite paspaustą mygtuką su simboliu  ir tada paspauskite mygtuką su simboliu .


Gręždami nestabdykite gręžimo variklio.

Žiedinį grąžtą iš gręžiamos skylės ištraukite tik veikiant varikliui.

Jei žiedinis grąžtas įstringa medžiagoje, sustabdykite gręžimo variklį ir atsargiai sukdami žiedinį grąžtą prieš laikrodžio rodyklę jį išimkite.

Po kiekvienos gręžimo operacijos pašalinkite drožles ir išgręžtą šerdį.

 Nelieskite drožlių plikomis rankomis. Visada naudokite drožlių kabliuką.

 Pavojus nudegti!

Keisdami grąžtą nepažeiskite jo pjaunamųjų briaunų.

Gręždami žiediniais grąžtais skylės sluoksniuotose medžiagose, po kiekvieno pragręžto sluoksniu pašalinkite šerdį ir drožles.

Nenaudokite žiedinio gręžimo mašinos su pažeista aušinimo sistema. Kiekvieną kartą prieš naudodami patikrinkite, ar žarnos sandarios ir neįtrūkusios. Saugokite, kad į elektrines dalis nepatektų skysčių.

Pranešimas apie gedimą/ Magne to mygtuko elgesys	Reikšmė	Pašalinimas
Indikatorius šviečia žaliai	Galimai pakankama magnetinės traukos jėga.	
Indikatorius mirksi žaliai	Nepakankama magnetinės traukos jėga.	Gręžiant medžiagas iš plieno, kurių storis mažesnis kaip 9 mm, kad būtų užtikrinama pakankama magnetinės traukos jėga, ruošinį reikia sutvirtinti papildoma plieno plokšte.
Indikatorius sumirksi vieną arba kelis kartus raudonai	<ul style="list-style-type: none"> - Suveikė judesio jutiklis - Suveikė apsauginis nuo perkrovos išjungimo įrenginys - Magne to svirtis ne 100 % padėtyje - Užstrigę kairinio/dešinio sukimosi mygtukai - Patikrinkite baterijos indikatorių 	Pašalinus gedimą, mašiną galima įjungti iš naujo.
Indikatorius nuolat šviečia raudonai	Mašina sugedo.	Mašiną siųskite į FEIN remonto dirbtuves.
Indikatorius nešviečia	<ul style="list-style-type: none"> - Mašina veikia miego režimu - Išleikvotas arba sugedęs akumulatorius - Variklis pažeistas 	<ul style="list-style-type: none"> - Suaktyvinkite magne to mygtuką (išaktyvinamas miego režimas). - Patikrinkite baterijos indikatorių - Mašiną siųskite į FEIN remonto dirbtuves.


Kaip elgtis su akumuliatoriumi.

Akumuliatorių naudokite ir kraukite tik akumuliatoriaus temperatūrai esant eksploatacavimo temperatūros ribose nuo 0 °C iki 45 °C (nuo 32 °F iki 113 °F). Akumuliatoriaus temperatūra įkrovimo operacijos pradžioje turi būti eksploatacavimo temperatūros ribose.

Šviesadiodis indikatorius	Reikšmė	Operacija
1 – 4 žali šviesadiodžiai indikatoriai	Procentinė įkrova	Eksploatacavimas
Raudona nuolatinė šviesa	Akumuliatorius beveik išsikrovęs	Akumuliatorių įkraukite
Raudona mirksinti šviesa	Akumuliatorius nėra paruoštas naudoti	Palaukite, kol akumuliatoriaus temperatūra pasieks eksploatacavimo temperatūros ribas, ir akumuliatorių įkraukite

Tikroji akumuliatoriaus įkrovos būklė procentais rodoma tik esant sustabdytam elektrinio įrankio varikliui. Nustačius, kad netrukus akumuliatorius visiškai išsikraus, elektroninis įtaisas automatiškai išjungia variklį.

Techninė priežiūra ir remonto dirbtuvės.

 Esant ekstremalioms eksploatacavimo sąlygoms, apdorojant metalus elektrinio įrankio viduje gali susikaupti laidžių dulkių. Elektrinio įrankio vidų per ventiliacines angas dažnai prapūskite sausu suslėgtu oru, kuriame nėra alyvos.

Atnaujinkite pasenusius ir nusitrynusius lipdukus ir įspėjamąsias nuorodas.

Po kelių eksploatacavimo valandų tarpas trapecinio dygio („kregždės uodegos“) kreipiamajoje gali padidėti. Tada gręžimo variklis gali pradėti automatiškai judėti palei trapecinio dygio („kregždės uodegos“) kreipiamąją. Tokiu atveju visus ant trapecinio dygio („kregždės uodegos“) kreipiamosios esančius srieginius kaiščius užveržkite tiek, kad gręžimo variklį būtų galima lengvai pastumti ranka, bet jis neslystų savaime (žr. 18).

Šio elektrinio įrankio atsarginių dalių naujausią sąrašą rasite internete www.fein.com.

Naudokite tik originalias atsargines dalis.

Šias dalis, jei reikia, galite pakeisti patys: darbo įrankius, rankinį siurbį, akumuliatorių.

Įstatyminė garantija ir savanoriška gamintojo garantija.

Gaminiui įstatyminė garantija suteikiama pagal šalyje, kurioje buvo pateiktas rinkai, galiojančius įstatyminius aktus. Be to, FEIN suteikia garantiją pagal FEIN gamintojo garantinį raštą.

Jūsų elektrinio įrankio tiekiamame komplekte gali būti tik dalis šioje naudojimo instrukcijoje aprašytos ar pavaizduotos papildomos įrangos.

Atitikties deklaracija.

Firma FEIN savo atsakomybės ribose patvirtina, kad šis produktas atitinka šios instrukcijos paskutiniame puslapyje nurodytus specialiuosius reikalavimus. Techninė byla laikoma: C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Aplinkosauga, šalinimas.























Pakuotės, nebetinkami naudoti elektriniai įrankiai ir papildoma įranga turi būti perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.


















Utilizuoti atiduokite tik išsikrovusius akumuliatorius.








Jei akumuliatoriai nėra visiškai išsikrovę, kad apsaugotumėte nuo trumpojo jungimo, kištukines jungtis izoliuokite lipniaja juosta.




Originālā lietošanas pamācība.

Lietotie simboli, saīsinājumi un jēdzieni.

Simbols, apzīmējums	Izskaidrojums
	Noteikti izlasiet izstrādājumam pievienotos dokumentus, tai skaitā lietošanas pamācību un vispārējos drošības noteikumus.
	levērojiet blakusesošajā tekstā vai grafiskajā attēlā sniegtos norādījumus!
	levērojiet blakusesošajā tekstā vai grafiskajā attēlā sniegtos norādījumus!
	Pirms šīs darba operācijas izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta. Pretējā gadījumā elektroinstrumenta var pēkšņi sākt darboties, radot savainojumus.
	Darba laikā izmantojiet ierīces acu aizsardzībai.
	Darba laikā izmantojiet ierīces ausu aizsardzībai.
	Nepieskarieties elektroinstrumenta rotējošajām daļām.
	Nemēģiniet uzlādēt bojātus akumulatorus.
	Neievietojiet akumulatoru ugunī. Sargājiet akumulatoru no karstuma, piemēram, no ilgstošas atrašanās saules staros.
	levērojiet piesardzību, izmantojot darbinstrumentu ar asām šķautnēm, piemēram, veicot griešanu ar griezējasmēni.
	Paslidēšanas briesmas!
	Saspiešanas briesmas!
	Sargieties uzkāpt nokritušiem priekšmetiem!
	Karstas virsmas!
	Aizliegts pieskarties!
	Nostipriniet jostu!
	Ieslēgt
	Izslēgt
	Papildu informācija.
	Vispārēja aizlieguma zīme. Šāda darbība ir aizliegta.
	Šis apzīmējums norāda uz elektroinstrumenta atbilstību Eiropas Kopienas direktīvām.
	Šis simbols liecina, ka izstrādājums ir sertificēts ASV un Kanādā.

Simbols, apzīmējums	Izskaidrojums
 ĀBRĪDINĀJUMS	Šis norādījums ir saistīts ar iespējamu bīstamu situāciju, kas var izraisīt smagu savainojumu vai pat nāvi.
	Reciklēšanas zīme: šādi tiek apzīmēti atkārtoti pārstrādājami materiāli
	
	Nolietotie elektroinstrumenti, kā arī citi elektrotehniskie un elektriskie izstrādājumi jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.
	Akumulatora tips
	Vīturbis
	Tērauds
	Neliels griešanās ātrums
	Liels griešanās ātrums
	Magnētiskais noturspēks ir eventuāli pietiekams
	Nepietiekams magnētiskais noturspēks
	Urbjmašīnas dzinēja palaišana. Griešanās virziens pa labi
	Urbjmašīnas dzinēja palaišana ar taustiņa palīdzību. Griešanās virziens pa kreisi
	Griešanās ātruma samazināšana pakāpveidā
	Griešanās ātruma palielināšana pakāpveidā
	Dzinēja apturēšana
	Miega funkcijas aktivizēšana un deaktivizēšana
(**)	Var saturēt ciparus vai burtus


Apzīmējums	Starptautiskā mērvienība	Nacionālā mērvienība	Izskaidrojums
U	V _~ / V d.c.	V _~	Elektriskais līdzspriegums
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Griešanās ātrums brīvgaitā (griešanās virzienam pa labi)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Griešanās ātrums brīvgaitā (griešanās virzienam pa kreisi)
in	inch	colla	Izmērs
$M_{...}$	mm	mm	Izmērs metriskai vītnei
\emptyset	mm	mm	Apaļās daļas diametrs
HM  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Maks. urbumu diametrs tēraudā ar izturības robežu līdz 400 N/mm ² – Cietmetāls (kroņurbjiem)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Maks. urbumu diametrs tēraudā ar izturības robežu līdz 400 N/mm ² – Ātrgriezējētērauds (kroņurbjiem)
HSS  \emptyset  Fe 400	mm	mm	Max. urbumu diametrs tēraudā ar izturības robežu līdz 400 N/mm ² – Ātrgriezējētērauds (spirālurbjiem)
	mm	mm	Maks. urbpatronas aptverspēja

Apzīmējums	Starptautiskā mērvienība	Nacionālā mērvienība	Izskaidrojums
 Ø	mm	mm	Diametrs rīvurbjiem
 Ø	mm	mm	Diametrs gremdurbjiem
	kg	kg	Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	Pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra
L_{pA}	dB	dB	Trokšņa spiediena līmenis
L_{wA}	dB	dB	Trokšņa jaudas līmenis
L_{pCpeak}	dB	dB	Trokšņa spiediena piķa vērtību līmenis
$K_{...}$			Izkliede
a	m/s^2	m/s^2	Vibrācijas paātrinājuma vērtība atbilstoši standartam EN 62841 (vektoru summa trim virzieniem)
a_h	m/s^2	m/s^2	Vidējā vibrācijas paātrinājuma vērtība (veicot urbšanu ar kroņurbī)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min., m/s^2	Pamata un atvasinātās mērvienības atbilst starptautiskajai mērvienību sistēmai SI .

Jūsu drošībai.

⚠ BRĪDINĀJUMS Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus un norādījumus.

Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var radīt priekšnoteikumus elektriskajam triecienam, izraisīt aizdegšanos un/vai būt par cēloni smagam savainojumam. **Uzglabājiet drošības noteikumus un norādījumus turpmākai izmantošanai.**

 Nelietojiet šo elektroinstrumentu, pirms uzmanīgi un ar pilnīgu izpratni nav izlasīta šī lietošanas pamācība, kā arī tai pievienotie „Vispārējie drošības noteikumi“ (izdevuma numurs 3 41 30 465 06 0). Uzglabājiet minētos pavaddokumentus turpmākai izmantošanai un elektroinstrumenta tālāk nodošanas vai pārdošanas gadījumā nododiet tos jaunajam īpašniekam. Ievērojiet arī spēkā esošos nacionālos darba aizsardzības likumdošanas aktus.

Elektroinstrumenta pielietojums.

Magnētiskā urbmašīna, kas paredzēta urbšanai ar kroņurbjiem, monolītajiem urbjiem, rīvurbjiem un gremdurbjiem, kā arī vītņu griešanai materiālos ar magnētisku virsmu, izmantojot darbinstrumentus, kuru lietošanu atļāvis firma FEIN, un strādājot no nelabvēlīgiem laika apstākļiem pasargātās vietās.

Drošības noteikumi magnētiskajām urbmašīnām

Izpildot urbšanas darbus, kuru veikšanai ir nepieciešams pievadīt ūdeni, nodrošiniet ūdens aizvadišanu prom no apstrādes vietas vai arī lietojiet šķidrumu uztveršanas ierīci. Šāda veida piesardzības pasākumi ļauj uzturēt tīru darba vietu un samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

Veicot darbu, kura laikā griezējinstrumentu var skart slēptus elektriskos vadus, turiet elektroinstrumentu tikai aiz izolētajām noturvīsmām. Griezējinstrumentam saskaroties ar spriegumnesošiem vadiem, spriegums var nonākt arī uz elektroinstrumenta metāla daļām un izraisīt elektrisko triecienu.

Urbšanas laikā lietojiet ierīces dzirdes orgānu aizsardzību. Trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes zudumu.

Ja iestiprināmais darbinstruments ir iestrēdzis, pārtrauciet tā padevi un izslēdziet elektroinstrumentu. Noskaidrojiet iestiprināmā darbinstrumenta iestrēgšanas cēloni un to novērsiet.

Ja vēlaties no jauna ieslēgt magnētisko urbmašīnu, kurā iestiprinātais darbinstruments atrodas apstrādājamajā priekšmetā, pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas pārlicinieties, ka darbinstruments var brīvi griezties. Ja darbinstruments ir iestrēdzis, to iespēju robežās jācenšas negriezt, jo tas var izraisīt darbinstrumenta pārslogošanu vai arī magnētiskās urbmašīnas noraušanu no apstrādājamā priekšmeta.

Nostiprinot urbšanas statni uz apstrādājamā priekšmeta ar vakuumpiņķa palīdzību, sekojiet, lai tā virsma būtu gluda, tīra un bez porām. Nemēģiniet nostiprināt urbšanas statni uz laminētām virsmām, piemēram, uz flīzēm un kompozīto materiālu pārklājumiem. Ja apstrādājamā priekšmeta virsma nav gluda, plakana vai pietiekoši cieta, vakuumpiņķa var noslīdēt no apstrādājamā priekšmeta.

Sekojiet, lai pirms urbšanas un urbšanas laikā tiktu nodrošināts pietiekams gaisa retinājums. Ja gaisa retinājums nav pietiekams, vakuumpiņķa var tikt norauta no apstrādājamā priekšmeta.

Nekad nemēģiniet veikt urbšanu virs galvas vai urbumu veidošanu sienā, ja elektroinstrumenti ir nostiprināti vienīgi ar vakuumpiņķu palīdzību. Šādā gadījumā, izzūdot vakuumu, vakuumpiņķis nokrītīs no apstrādājamā priekšmeta.

Veidojot urbumus sienā vai griestos, parūpējieties, lai tiktu pasargātas blakusesošās darba vietas un tajās strādājošās personas. Kronurbis var izkļūt cauri sienai un urbšanas gaitā izveidojies serdenis var izkrist sienas otrajā pusē.

Nelietojot šo instrumentu darbam virs galvas, ja tā veikšanai apstrādes vietai nepieciešams pievadīt ūdeni. Ūdenim iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug elektriskā trieciena saņemšanas risks.

Īpašie drošības noteikumi.

Lietojiet aizsargaprīkojumu. Atkarībā no veicamā darba rakstura, izmantojiet sejas aizsargu vai aizsargbrilles. **Nēsājiet ausu aizsargus!** Aizsargbrillēm jāspēj aizturēt promlidojošās materiāla daļiņas, veicot dažādus darbus. Ilgstoša trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes pasliktināšanos.

Nepieskarieties kronurbju asajām malām. Tas var radīt savainojumus.

Lai izvairītos no savainojumiem, pirms darba sākšanas pārbaudiet kronurbi. Lietojiet vienīgi nebojātus un nedeformētus kronurbjus. Bojāti vai deformēti kronurbji var radīt smagus savainojumus.

Pirms instrumenta lietošanas pirmo reizi nostipriniet uz tā roku aizsargu.

Vienmēr nodrošiniet elektroinstrumentu pret nokrišanu, izmantojot kopā ar to piegādāto stiprināšanas jostu.

Veicot šāda veida darbus, ņemiet vērā krītošos priekšmetus, piemēram, urbšanas serdeņus un skaidas.

Veicot darbu uz vertikāliem būvelementiem vai virs galvas, nelietojiet dzesējošā šķidrumsa pievadīšanai rokas sūkni. Šādos gadījumos izmantojiet dzesējošu aerosolu. Elektroinstrumentā iekļuvušais šķidrums rada elektriskā trieciena saņemšanas briesmas.

Nepieļaujiet saskaršanos ar urbjamā materiāla serdeni, ko centrējošais stienis urbšanas operācijas beigās automātiski izstumj no kronurbja. Saskaršanās ar izkritošo karsto serdeni var radīt savainojumus.

Lai izvairītos no savainojumiem, netuviniet rokas, drēbes u.t.t. spirālveida skaidām. Skaidas var izraisīt savainojumus. Vienmēr lietojiet skaidu aizsargu.

Nemēģiniet izņemt darbinstrumentu, ja tas vēl griežas. Tas var radīt smagus savainojumus.

Ievērojiet piesardzību, strādājot vietās, kuru tuvumā var būt slēpti elektriskie vadi, kā arī gāzes vai ūdens cauruļvadi. Pirms darba pārbaudiet šādas vietas, izmantojot, piemēram, metālmeklētāju.

Neapstrādājiet magniju saturošus materiālus. Var notikt aizdegšanās.

Neapstrādājiet CFK (plastmasu ar oglekļa šķiedru stiegrījumu) un azbestu saturošus materiālus. Tiek uzskatīts, ka šādi materiāli var izraisīt vēzi.

Nav atļauts pie elektroinstrumenta pieskrūvēt vai piekniedēt marķējuma plāksnītes un apzīmējumus. Bojātā izolācija nenodrošina pietiekošu aizsardzību pret elektrisko triecienu. Lietojiet uzlīmes.

Nepārslogojiet elektroinstrumentu vai uzglabāšanas koferi un neizmantojiet to kā kāpnes vai sastatnes. Elektroinstrumenta vai uzglabāšanas kofera pārslogošana vai stāvēšana uz tiem var izraisīt elektroinstrumenta vai uzglabāšanas kofera smaguma centra pārvietošanos augšup un to apgāšanos.

Neizmantojiet piederumus, kas nav īpaši izstrādāti šim elektroinstrumentam vai ieteikti lietošanai kopā ar to. Piederuma drošu lietošanu vēl nenosaka apstākļi, ka to var iestiprināt elektroinstrumentā.

Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres, izmantojot nemetāla rīkus. Dzinēja dzesēšanas ventilators ievēl putekļus elektroinstrumenta korpusā. Metāla putekļu uzkrāšanās korpusā var būt par cēloni paaugstinātai elektrobīstamībai.

Akumulatoru (bloku) lietošana un pareiza apiešanās ar tiem.

Lai nepieļautu aizdegšanos vai sprādzienu un novērstu ādas apdegumus vai citus savainojumus, rīkojoties ar akumulatoriem, ievērojiet šādus noteikumus:

Akumulatorus nedrīkst izjaukt, atvērt vai sadalīt. **Nepakļaujiet akumulatorus mehāniskiem triecieniem.** Bojājuma gadījumā vai nepareizas apiešanās dēļ no akumulatora var izplūst veselībai kaitīgi tvaiki vai kodīgs šķidrums. Tvaiki var izsaukt elpošanas ceļu kairinājumu. Izplūdušais šķidrums akumulatora elektrolīts var izraisīt ādas kairinājumu vai pat apdegumus.

Ja no bojāta akumulatora izplūdušais šķidrums elektrolīts ir saslāpinājis tuvumā esošus priekšmetus, pārbaudiet un notīriet elektrolīta skartās daļas vai, ja nepieciešams, nomainiet tās.

Neturiet akumulatoru karstumā, neievietojiet to ugunī. **Neturiet akumulatoru tiešā saules gaismā.**

Uzsākot akumulatora lietošanu, izņemiet to no oriģinālā iesaiņojuma.

Pirms elektroinstrumenta apkalpošanas izņemiet no tā akumulatoru. Ja elektroinstrumenta patvaļīgi sāk darboties, tas var radīt savainojumus.

Izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta tikai laikā, kad tas ir izslēgts.

Neļaujiet bērniem rīkoties ar akumulatoru.

Uzturiet akumulatoru tīru un sargājiet no mitruma un ūdens. Ja akumulatora vai elektroinstrumenta kontakti ir kļuvuši netīri, notīriet tos ar sausu, tīru audumu.

Uzlādējiet akumulatoru vienīgi uzlādes ierīcē, ko šim nolūkam ir ieteikusi ražotājfirma. Ja uzlādes ierīce, kas ir piemērota tikai noteikta tipa akumulatoru uzlādei, tiek lietota cita tipa akumulatoru uzlādei, tas var izraisīt aizdegšanos.

Ja akumulators netiek lietots, nepieļaujiet tā kontaktu saskaršanos ar papīra saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu radīt īsslēgumu starp akumulatora kontaktiem. Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var būt par cēloni apdegumiem vai izraisīt aizdegšanos.

Transportējot vai uzglabājot elektroinstrumentu, izņemiet no tā akumulatoru.

Izmantojiet tikai nebojātus oriģinālos firmas FEIN akumulatorus, kas ir piemēroti Jūsu elektroinstrumentam. Lietojot un uzlādējot nepiemērotus, bojātus vai savu laiku nokalpojušus akumulatorus, to pakalderinājumus un citu zīmolu akumulatorus, tie var aizdegties vai sprāgt.

Ievērojiet drošības noteikumus, kas sniegtas uzlādes ierīces lietošanas pamācībā.

Vibrācijas iedarbība uz rokām un delnām

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā EN 62841 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots elektroinstrumentu salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Norādītais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumenti tiek lietoti netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit norādītajam vērtībām. Tas var ievērojami palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantoti paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, šādus: savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānojiet darbu.

Norādījumi lietošanai.

Kā dzesējošo šķidrumu izmantojiet vienīgi eļļas ūdens emulsiju (**eļļa ūdenī**).

Ievērojiet ražotāja norādījumus attiecībā uz dzesēšanas līdzekli.

Sekoiet, lai virsma, uz kuras paredzēts novietot magnētisko pēdu, būtu līdzena, tīra un brīva no rūsas un ledus. Attīriet šo virsmu no lakas, pildmateriāla slāņiem un citiem materiāliem. Nepieļaujiet gaisa spraugas veidošanos starp magnētisko pēdu un novietošanas virsmu. Gaisa spraugas dēļ magnētiskais noturspēks samazinās.

Nelietojiet šo instrumentu uz karstām virsmām, jo šādā gadījumā var uz ilgāku laiku samazināties magnētiskais noturspēks.

Darba laikā vienmēr izmantojiet magnētisko pēdu un sekojiet, lai magnētiskais noturspēks būtu pietiekams.

- Ja uz vadības paneļa pastāvīgi iedegas zaļais taustiņš, tas nozīmē, ka magnētiskais noturspēks ir pietiekams un instrumentu var darbināt ar **rokas vai automātisku padevi**.
- Ja uz vadības paneļa mirgo taustiņš **Magnet**, tas nozīmē, ka magnētiskais noturspēks var būt nepietiekams un instruments jādarbina ar **samazinātu padeves spēku**.



Veicot darbu uz nemagnētiskiem materiāliem, jālieto piemērotas FEIN stiprinājuma ierīces, piemēram, vakuumplēksne vai ierīce stiprināšanai uz caurulēm, ko var iegādāties kā papildpiederumus. Šādā gadījumā ievērojiet norādījumus, kas sniegti šo ierīču lietošanas pamācībās.

Gadījumos, kad darbs notiek uz tērauda virsmām, kuru materiāla biezums ir mazāks par 9 mm, magnētiskais noturspēks jāpastiprina, novietojot uz virsmas papildu tērauda plāksni.

Pārslodzes gadījumā dzinējs automātiski apstājas, un to nepieciešams no jauna palaist.

Lietojiet tikai nepieciešamo darbinstrumenta padeves spēku. Pārāk liels darbinstrumenta padeves spēks var izraisīt iestiprinātā darbinstrumenta salūšanu, kā arī magnētiskā noturspēka zaudēšanu.

Ja dzinēja darbības laikā tiek pārtraukta sprieguma padeve, īpaša aizsardzības shēma novērš dzinēja patvaļīgu atkārtotu ieslēgšanos. Šādā gadījumā no jauna ieslēdziet dzinēju.


Pēdējo reizi izvēlētā griešanās ātruma vērtība tiek automātiski saglabāta instrumenta atmiņā (**Memory Function**). Lai elektroinstrumentu iedarbinātu ar pēdējo reizi izvēlēto griešanās ātrumu, nospiediet un turiet nospiežot ar simbolu  apzīmēto taustiņu un pēc tam nospiediet ar simbolu  apzīmēto taustiņu.


Urbšanas laikā neapturiet urbja mašīnas dzinēju.

Izvelciet kroņurbi no urbmašīnas dzinēja, kad urbja mašīnas dzinējs nedarbojas.

Gadījumā, ja kroņurbis iestrēgst materiālā, izslēdziet urbja mašīnu un uzmanīgi izbrīvējiet kroņurbi, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam.

Pēc katras urbšanas operācijas atbrīvojiet kroņurbi no skaidām un urbjamā materiāla serdeņa.

 Nepieskarieties skaidām ar kailām rokām. Skaidu novākšanai vienmēr lietojiet āķi.

 Apdeguma briesmas!

Urbja nomainīšanas laikā nesabojājiet tā griezējšķautnes.

Urbjot daudzslāņu materiālu, pēc katra slāņa caururbšanas atbrīvojiet kroņurbi no skaidām un materiāla serdeņa.

Nelietojiet magnētisko urbja mašīnu, ja ir bojāta tās dzesēšanas sistēma. Ik reizi pirms instrumenta lietošanas pārbaudiet, vai šļūtenes ir blīvi savienotas un nav ieplaisājušas. Nepieļaujiet dzesējošā šķidruma iekļūšanu instrumenta elektriskajās daļās.

Kļūmes ziņojums/ Magnēta taustiņa stāvoklis	Nozīme	Novēršana
Indikators deg zaļā krāsā	Magnētiskais noturspēks eventuāli ir pietiekams.	
Indikators mirgo zaļā krāsā	Magnētiskais noturspēks nav pietiekams.	Gadījumos, kad darbs notiek uz tērauda virsmām, kuru materiāla biezums ir mazāks par 9 mm, magnētiskais noturspēks jāpastiprina, novietojot uz virsmas papildu tērauda plāksni.
Indikators vienu vai vairākas reizes nomirgo sarkanā krāsā	<ul style="list-style-type: none"> - Ir nostrādājis pārvietošanās devējs - Ir nostrādājusi aizsardzība pret pārslodzi - Magnēta vadības svira neatrodas stāvoklī 100 % - Taustiņi „Griešanās virziens pa kreisi“ „Griešanās virziens pa labi“ ir bloķēti - Pārbaudiet akumulatora indikatora rādījumus 	Pēc kļūmes novēršanas instrumentu var no jauna ieslēgt.
Indikators pastāvīgi deg sarkanā krāsā	Instrumenti ir bojāti.	Nosūtiet instrumentu uz FEIN klientu apkalpošanas iestādi.
Indikators nedeg	<ul style="list-style-type: none"> - Instruments atrodas miega stāvoklī - Akumulators ir tukšs vai bojāts - Instruments ir bojāts 	<ul style="list-style-type: none"> - Nospiediet magnēta taustiņu (miega funkcija tiek deaktivizēta) - Pārbaudiet akumulatora indikatora rādījumus - Nosūtiet instrumentu uz FEIN klientu apkalpošanas iestādi.

Apiešanās ar akumulatoru.

Lietojiet un uzlādējiet akumulatoru tikai tad, ja tā temperatūra atrodas darba temperatūras diapazona robežās, kas ir 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Akumulatora temperatūrai jāatrodas darba temperatūras diapazona robežās jau uzlādes procesa sākumā.

LED indikators	Nozīme	Darbība
1 – 4 zaļās LED diodes	Norāda procentuālo uzlādes pakāpi	Cēlonis
Sarkanā LED diode deg pastāvīgi	Akumulators ir gandrīz izlādēts	Uzlādējiet akumulatoru
Sarkanā LED diode mirgo	Akumulators nav gatavs darbam	Nogaidiet, līdz akumulatora temperatūra atgriežas darba temperatūras diapazona robežās, un tad to uzlādējiet

Akumulatora uzlādes pakāpes patiesā procentuālā vērtība tiek parādīta tikai pie izslēgta elektroinstrumenta dzinēja. Akumulatora dziļās uzlādes gadījumā elektroniskais mezgls automātiski izslēdz elektroinstrumenta dzinēju.

Uzturēšana darba kārtībā un klientu apkalpošanas dienests.

Ekstremālos darba apstākļos, izmantojot elektroinstrumentu metāla apstrādei, tā korpusa iekšpusē var uzkrāties strāvu vadoši putekļi. Pietiekoši bieži caur ventilācijas atverēm izpūstiet elektroinstrumenta iekšpusi ar sausu, saspiestu gaisu, kas nesatur eļļu.

Atjaunojiet brīdinošās uzlīmes uz instrumenta, ja tās ir novecojušas vai nolietojušas.

Pēc dažām nostrādātajām stundām var palielināties spēle bezdelīgastes tipa vadotnē. Tā rezultātā urbjašinas dzinējs var patstāvīgi slīdēt pa bezdelīgastes tipa vadotni. Šādā gadījumā pievelciet visus bezdelīgastes tipa vadotnes vītņstieņus tā, lai urbjašinas dzinēju varētu viegli pārvietot pa to ar roku, taču tas patstāvīgi neizslīdētu (skatīt lappuse 18).

Šā elektroinstrumenta aktuālais rezerves daļu saraksts ir atrodams interneta vietnē www.fein.com.

Izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas.

Vajadzības gadījumā lietotājs var saviem spēkiem nomainīt šādas daļas:

nomaināmo darbinstrumentu, rokas sūkni, akumulatoru



Garantija.

Garantija izstrādājumam tiek noteikta atbilstoši spēkā esošajai tās valsts likumdošanai, kurā izstrādājums ir ticis laists pārdošanā. Bez tam firma FEIN nosaka izstrādājumam garantiju atbilstoši FEIN garantijas deklarācijai.

Elektroinstrumenta piegādes komplektā var netikt iekļautas visas šajā lietošanas pamācībā aprakstītās un attēlotās daļas.

Atbilstības deklarācija.

Firma FEIN ar pilnu atbildību deklarē, ka šis izstrādājums atbilst šīs lietošanas pamācības pēdējā lappusē minētajām spēkā esošajām direktīvām.

Tehniskā dokumentācija no: C. & E. Fein GmbH,
C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Vides aizsardzība, atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem.

Nolietotie elektroinstrumenti, to iesaiņojums un piederumi jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Akumulatori jānogādā otrreizējai pārstrādei tikai izlādētā stāvoklī.

Ja akumulatori nav pilnīgi izlādēti, tie jāpasargā no iespējama īsslēguma, pārļīmējot pāri kontaktiem līmlenti.





正本使用说明书。

使用的符号，缩写和代名词。

符号，图例	解说
	务必阅读附带的文件，例如使用说明书以及一般性的安全提示。
	请遵循旁边文字或插图的指示！
	请遵循旁边文字或插图的指示！
	进行这个步骤前先从电动工具上取出蓄电池。否则可能因为不小心启动电动工具而造成伤害。
	工作时必须戴上护目镜。
	工作时必须戴上耳罩。
	不可以触摸电动工具的转动部件。
	不可以为损坏的蓄电池充电。
	不可以把蓄电池抛入火中。蓄电池不可以靠近高温，例如 避免长期日照。
	提防电动工具上的利刃，例如切割刀的刀刃。
	有打滑的风险！
	有夹伤的危險！
	谨防坠落物！
	表面灼热！
	严禁触摸！
	收紧固定带！
	开动
	关闭
	附加资讯。
	一般性的禁止符号。禁止执行此步骤。
	证明此电动工具符合欧洲共同体的规定标准。

194 zh (CM)

符号, 图例	解说
	此标志证实本产品在美国和加拿大完成认证。
	本提示指出潜伏的危险状况。它们可能导致严重的伤害甚至造成死亡。
	回收图案：标明可以再利用的物料
	分开收集损坏的电动工具，电子和电动产品，并且以符合环保要求的方式回收可利用的资源。
	蓄电池类型
	攻丝钻头
	钢
	小转速
	大转速
	磁附着力量且足够
	磁力不足
	启动钻孔马达，正向运转
	按下不松手可启动钻孔马达，并反向运转
	分级降低转速
	分级提高转速
	马达关闭开关
	睡眠功能开启 / 关闭
(**)	可以包含数字或字母


符号	国际通用单位	本国使用单位	解说
U	V $\overline{\text{---}}$ / 直流电压	伏 $\overline{\text{---}}$	电压
n_{0R}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/ 分钟	无负载转速 (正转)
n_{0L}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/ 分钟	无负载转速 (反转)
in	inch	英寸	英制单位
$M...$	mm	毫米	尺寸, 公制螺纹
\varnothing	mm	毫米	圆形零件的直径
HM  \varnothing  Fe 400	mm	毫米	在钢材的最大钻孔直径可达 400 牛顿 / 毫米 2 -硬金属 (空心钻头)
HSS  \varnothing  Fe 400	mm	毫米	在钢材的最大钻孔直径可达 400 牛顿 / 毫米 2 -高速钢 (空心钻头)

符号	国际通用单位	本国使用单位	解说
HSS  Fe 400	mm	毫米	在钢材的最大钻孔直径可达 400 牛顿 / 毫米 ² - 高速钢 (麻花钻头)
	mm	毫米	夹头的最大展开尺寸
 Ø	mm	毫米	绞刀直径
 Ø	mm	毫米	镗孔直径
	kg	公斤	重量符合 EPTA-Procedure 01 的规定
T_a	°C	摄氏	允许环境温度
L_{pA}	dB	分贝	声压水平
L_{wA}	dB	分贝	声功率水平
L_{pCpeak}	dB	分贝	最高声压水平
$K...$			不确定性系数
a	m/s ²	米 / 秒 ²	振荡发射值根据 EN 62841 (三向矢量和)
a_h	m/s ²	米 / 秒 ²	平均震荡值 (空心钻)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	米, 秒, 公斤, 安培, 毫米, 伏特, 瓦, 赫兹, 牛顿, 摄氏, 分贝, 分, 米 / 秒 ²	国际性单位系统 SI 中的标准单位和引用单位。

有关您的安全。

警告 阅读所有的安全规章和指示。如未遵循安全规章和指示, 可能遭受电击, 产生火灾和 / 或造成严重伤害。

妥善保存所有的安全规章和指示以便日后查阅。

 详细阅读并彻底了解本使用说明书和附带的“一般性安全规章”(书目码 3 41 30 465 06 0)后, 才可以使用本电动工具。妥善保存上述文件以方便日后查阅。赠送或贩卖本电动工具时, 务必把这些文件转交给受赠者或买主。

同时也要注意各国有关的工作安全规定。

电动工具的用途:

本空心电钻如果安装了 FEIN 推荐的空心钻头, 麻花钻头, 绞刀, 扩孔刀及攻丝工具和附件, 便可以在遮风防雨的工作环境中下使用。

针对空心电钻的安全规章。

执行需要使用水的钻孔工作时 必须将水导出工作区域, 或使用液体收集器。这样的预防措施, 可以保持工作区域干燥, 并减少触电的危险。

如果在使用时, 机器的切割工具可能接触隐藏的电源线路, 务必要握着绝缘握柄操作电动工具。切割工具如果接触带电的电线, 电动工具的金属部件会导电并造成电击。

钻孔时要佩戴耳罩。噪音会导致听力受损。

如果安装工具被堵塞住了, 切勿继续推进机器, 即刻关闭电动工具。检查工具为何被堵塞住, 并排除夹紧工具的主要原因。

如果要再度开动曾经被工件夹住空心电钻, 必须在开机前先检查安装工具是否能自由旋转。如果安装工具被夹住了, 可能就无法转动, 这样会造成电动工具过载, 或者让空心电钻从工件上松脱。

使用真空板将钻架固定在工件上时请注意, 固定表面必须是光滑, 清洁并且不能有太多孔洞。不可以将钻架固定在压层材料的表面, 例如瓷砖和复合材料的涂层上。如果工件的表面不够光滑, 平坦或者不够结实, 真空板可能从工件上松脱。

钻孔前或正在钻孔时都要确认负压力是否足够。如果负压力不足, 真空板可能从工件上松脱。

在机器只靠真空板固定时, 切勿进行仰头钻孔和对着墙面钻孔的工作。真空消失时, 真空板会从工件上松脱。

进行贯穿墙壁或天花板的钻孔作业时, 要确定对另一侧的人和在工作区域都已经做好充足的防护措施。空心钻头可能突出于钻孔之外, 而钻芯可掉落在另一侧。

为电动工具连接水源之后, 切勿进行仰头的钻孔作业。水如果渗入电动工具会增加触电的危险。

特殊的安全指示。

工作时要穿戴防护装备。根据需要佩戴保护面罩或护目镜。使用耳罩。护目镜必须能够阻挡各种不同的工作废屑。长期暴露在高噪音的环境中会损坏听力。

请勿触摸空心钻头的利缘。有受伤的危险。

为了避免伤害, 工作前先检查空心钻头。只能使用未受损, 没有变形的空心钻头。受损或变形的空心钻头可能造成严重的伤害。

试运行: 要在机器上安装护手装备。

务必使用附带的固定带固定好电动工具。从事这些工作时
要留心掉落物，例如钻芯和废屑。

在垂直的建筑组件上使用机器或仰头操作电动工具时，不
可以使用手泵。此时最好使用喷雾冷却剂。如果液体渗入
电动工具中可能造成触电。

工作告一段落后，定心销会自动排出钻头中的岩芯，避免
触摸岩芯。接触了炽热或突然掉落的岩芯可能受伤。

为了避免受伤，手和衣服都必须远离旋转的废屑。工作废
屑可能造成伤害，务必使用护手装置。

如果钻头仍继续转动，便不可以尝试着拆除钻头。这个举
动可能导致严重的伤害。

注意隐藏的电线，瓦斯管和水管。工作前必须先检查工作
范围，例如使用金属探测仪。

不要处理含碳物质。有发生火灾的危险。

不要加工 CFK（碳纤维增强塑料）或含石棉的材料。这些
物质可能致癌。

切勿使用螺丝或钉子来在电动工具上固定铭牌和标签。如果
破坏了机器的绝缘功能便无法防止电击。请使用自粘铭牌
或标签。

不可以让电动工具或它的储存箱超荷，不要使用它们充当
梯子或脚手架。让电动工具超载或站在储存箱上，可能导
致电动工具或储存箱的重心上移并使上述物件倾覆。

只能使用电动工具制造商特别设计和许可的附件。即使能
够将其它的工具安装到本电动工具上，并不代表能够确保
操作安全。

定期使用非金属工具清洁电动工具的通风孔。马达的风扇
会把灰尘吸入机壳中。机器内部如果堆积了大量的金属尘
容易造成触电。

使用和处理蓄电池（蓄电池块）。

为了避免使用蓄电池时可能发生的意外状况，例如起火，
火灾，爆炸，皮肤灼伤以及其它的伤害等，请注意以下的
指示：

不可以拆解，打开或缩小蓄电池。不可以让蓄电池遭受撞
击。电池如果损坏了或者未按照规定使用蓄电池，可能产
生蒸汽并且渗出液体。这种蒸汽可能刺激呼吸道，蓄电
池渗出的液体会引起皮肤痒或造成皮肤灼伤。

如果从损坏的电池所渗出的液体沾湿了邻近的部件，必须
检查被沾污的部件，清洁这些部件，必要的话得更换它
们。

不可以让蓄电池遭受高温或火焰的侵害。不可以直接的
日照下为蓄电池充电。

使用蓄电池时，才将它从原始包装中取出。

为电动工具做任何维修工作之前，必须从机器中取出蓄电
池。如果电动工具被意外地启动了，可能造成伤害。

先关闭电动工具然后再取出蓄电池。

蓄电池必须远离儿童。

蓄电池必须保持清洁，并保护它免受湿气或水侵入。使用
干燥清洁的布抹除蓄电池接头和电动工具接头上的污垢。

只能使用制造商推荐的充电器为蓄电池充电。以适用于特
定类型的电池充电器，替其他的蓄电池充电，有着火的危
险。

不使用的蓄电池要远离回形针，硬币，钥匙，钉子，螺钉
或其他小金属物体，上述物件可能会桥接蓄电池的触点。
蓄电池的触点如果发生短路，可能燃烧起来或造成火灾。

运输和储存电动工具时，要取出蓄电池。

电动工具必须配上 FEIN 原厂蓄电池一起使用。使用以下的
蓄电池和替以下的蓄电池充电有火灾和 / 或爆炸的危险：
不符的电池，已经损坏的电池，经过修理或改装过的电池，
仿冒品和其它品牌的电池。

遵循充电器的使用说明书中的安全规章。

手掌 - 手臂 - 震动

本说明书中引用的震动水平，是采用 EN 62841 中规定的
测量方式所测得。这个震动水平值可以作为电动工具之间
的比较标准。您也可以用它来推测机器目前的震动受荷状
况。

此震动水平只适用在以电动工具进行规定的用途时。如果
未按照规定使用电动工具，在机器上安装了不合适的工
具，或者未确实执行机器的维修工作，实际的震动水平会
异于提供的震动水平。因此在操作过程结束后，机器的震
动受荷状况会明显提高。

为了准确地评估机器的震动受荷状况，还必须考虑以下的
时间因素：例如关机的时间或机器空转待命的时间等。如
果把整个工作过程中累加的关机或待命时间列入考虑，则
可以明显地降低机器的震动受荷状况。

为了保护操作者免受机器震动危害，必须另外采取防护措
施，例如：做好电动工具和安装工具的维修工作，手掌要
保持温暖，安排好工作的流程。

操作指示。

只能使用冷却液（油加水）充当冷却剂。

遵循制造商针对冷却剂的提示说明。

安装磁座的表面必须平坦、乾净、无锈而且无冰。清除磁
座安装表面上的油漆，填隙料和杂质。避免让磁座与安装
表面之间出现气隙。气隙会减弱磁附着力。

不可在高温的物表使用本机器。可能导致无法复原的磁力
减弱。

操作机器时务必打开磁座。并且注意磁座的吸力是否足够：

- 控制面板上的绿灯持续点亮，代表磁附着力可能是足够
的，可以使用**正常推进**操作机器。
- 操作面板上的 **Magnet** 键闪烁，代表磁附着力可能已经
不足，操作机器时必须**减弱推进力**。



在抗磁材料表面工作时，要使用泛音 (FEIN) 附件系列中的
合适固定装备，例如：真空盘或钻喉管用架。请注意各装
备的相关使用说明。

工作时，即便在钢材上，如果工件的厚度低於 9 毫米，为
了确保足够的磁附着力，必须加垫钢板以补强工件。

超荷时马达会自动停止，必须重新开动机。

只能使用绝对需要的推进力。过高的推进力会损坏安装件
并让机器丧失磁附着力。

如果在马达运转时突然停电了，保护开关会防止马达自行启动，此时必须重新开机。

最后一次设定的转速会自动被储存起来 (**Memory Function, 记忆功能**)。要让电动工具以最后设定的转速开始运作，得按住以下符号  的按键，接着再按下下列符号  的按键。


钻孔时千万不可停住发动机。

只在发动机仍继续转动时，才可以从钻孔中拔出空心钻头。

如果空心钻头卡在物件中，必须先停住发动机，再朝著反时针方向小心地转出空心钻头。

钻孔完毕，务必清除废屑和断裂的岩芯。

 不可以徒手清理废屑。必须借助废屑钩清除废物。

 有烫伤的危险！

更换钻头时切勿损坏钻头上的切刃。

在多层物料上钻孔时，每钻穿一层物料便要马上清除废屑和岩芯。

如果冷却剂的供应系统损坏了，切勿继续使用磁力钻。每次操作前，先检查软管的密封性，以及软管上是否有裂痕。避免让液体渗入机器的电动零件中。

故障信息 / 磁铁键的反应	含意	补救办法
亮起绿灯	磁附着力尚且足够。	
闪烁绿灯	磁附着力已经不足。	工作时，即便在钢材上，如果工件的厚度低於 9 毫米，为了确保足够的磁附着力，必须加垫钢板以补强工件。
红灯闪烁一次或多次	<ul style="list-style-type: none"> - 触动了移动传感器 - 触发了过载关机功能 - 磁性杆没有 100% 处于正确位置上 - 正 / 反转键卡住了 - 检查电池电量指示灯 	排除故障后，即可再度开机。
红灯持续亮着	机器故障。	把机器寄送到 FEIN 顾客服务处。
指示灯不亮了	<ul style="list-style-type: none"> - 机器处于睡眠功能状态 - 蓄电池没电了或者故障 - 机器故障 	<ul style="list-style-type: none"> - 启动磁力按键（关闭睡眠功能）。 - 检查电池电量指示灯 - 把机器寄送到 FEIN 顾客服务处。

正确地使用蓄电池。



当蓄电池的温度位于操作温度范围 0 °C - 45 °C (32 °F - 113 °F) 内时，才可以使用蓄电池以及替蓄电池充电。在充电初期，蓄电池的温度必须位于操作温度范围内。

LED 指示灯	含意	措施
1-4 绿色 LED	电量现况的百分比	操作
红色持续亮着	蓄电池几乎没电了	替蓄电池充电
红灯闪烁	无法使用蓄电池	先让蓄电池的温度恢复到蓄电池的操作温度范围内，然后再替蓄电池充电

蓄电池的充电进度是以百分比的方式显示，当电动工具的马达停止运转时才能够显示充电实况。

在蓄电池即将进入过度放电的状况时，机器的电子装备会自动关闭马达。

维修和顾客服务。

  在某些特殊的工作状况下，例如加工金属材料时，可能在机器内部堆积大量的金属废尘。因此必须经常使用干燥无油的压缩空气，从机器的通气孔吹除电动工具内部的废尘。

更新机器上破旧及磨损的标贴和警告指示牌。

经过一段时间的操作之后，燕尾导轨上的游隙会加大。这样可能导致马达自行沿着燕尾导轨滑行。此时必须适度地拧紧燕尾导轨上的所有螺纹销钉。必须调整到您仍然可以用手轻轻地移动马达，但是它不会自行在导轨上滑动为止（参考页数 18）。

从以下的网址 www.fein.com 可以找到本电动工具目前的备件清单。

只能使用原厂备件。

以下零件您可以根据需要自行更换：

安装工具，手泵，蓄电池



保修。

有关本产品的保修条件，请参考购买国的相关法律规定。
此外 FEIN 还提供制造厂商的保修服务。有关保修的细节，
请向您的专业经销商，FEIN 在贵国的代理或您的 FEIN 顾
客服务中心询问。

在本使用说明书上提到的和标示的附件，并非全部包含在
电动工具的供货范围中。

合格说明。

FEIN 公司单独保证，本产品符合说明书末页上所列出的各
有关规定的标准。

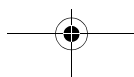
技术性文件存放在：C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

环境保护和废物处理。

必须以符合环保要求的方式处理包装材料和废弃的电动工
具与附件。

放空蓄电池的电并根据规定处理待废弃的蓄电池。

如果蓄电池未完全放空电量，为了安全的理由可以使用胶
带贴住蓄电池的触点，以防止发生短路。












正本使用說明書。

使用的符號，縮寫和代名詞。

符號，圖例	解說
	必須閱讀附帶的文件，例如使用說明書以及一般性的安全提示。
	請遵循旁邊文字或插圖的指示！
	請遵循旁邊文字或插圖的指示！
	進行這個步驟前先从電動工具上取出蓄電池。否則可能因為不小心啟動電動工具而造成傷害。
	工作時必須戴上護目鏡。
	工作時必須戴上耳罩。
	不可以觸摸電動工具的轉動部件。
	不可以為損壞的蓄電池充電。
	不可以把蓄電池拋入火中。蓄電池不可以靠近高溫，例如 避免長期日照。
	提防電動工具上的利刃，例如切割刀的刀刃。
	有打滑的風險！
	有夾傷的危險！
	謹防墜落物！
	表面灼熱！
	嚴禁觸摸！
	收緊固定帶！
	開動
	關閉
	附加資訊。
	一般性的禁止符號。禁止執行此步驟。
	證明此電動工具符合歐洲共同體的規定標準。

200 zh (CK)

符號, 圖例	解說
	此標誌證實本產品在美國和加拿大完成認證。
	本標示提示潛伏的危險狀況。它們可能導致嚴重的傷害甚至造成死亡。
	回收圖案：標明可以再利用的物料
	分類收集已損壞的電動工具，電子和電動產品，並且以符合環保要求的方式回收，可使有用物料循環再用。
	蓄電池類型
	攻絲鑽頭
	鋼
	慢速
	快速
	磁附著力尚且足夠
	磁力不足
	啟動鑽孔馬達，正向運轉
	按下按鈕啟動鑽孔馬達，反向轉動
	分級降低轉速
	分級提高轉速
	馬達關閉開關
	睡眠功能開啟 / 關閉
(**)	可以包含數字或字母


符號	國際通用單位	本國使用單位	解說
U	V $\overline{\text{---}}$ / 直流電壓	伏 $\overline{\text{---}}$	電壓
n_{OR}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/ 分鐘	空載轉速 (正轉)
n_{OL}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/ 分鐘	空載轉速 (反轉)
in	inch	英吋	長度測量單位
M_{\dots}	mm	毫米	尺寸，公制螺紋
\varnothing	mm	毫米	圓形零件的直徑
HM   Fe 400	mm	毫米	在鋼材的最大鑽孔直徑可達 400 牛頓 / 毫米 2 -硬金屬 (空心鑽頭)
HSS   Fe 400	mm	毫米	在鋼材的最大鑽孔直徑可達 400 牛頓 / 毫米 2 -高速鋼 (空心鑽頭)

符號	國際通用單位	本國使用單位	解說
HSS   Fe 400	mm	毫米	在鋼材的最大鑽孔直徑可達 400 牛頓 / 毫米 ² – 高速鋼 (麻花鑽頭)
	mm	毫米	夾頭最大展開尺寸
	mm	毫米	絞刀直徑
	mm	毫米	銼孔直徑
	kg	公斤	重量符合 EPTA-Procedure 01 的規定
T_a	°C	攝氏	允許環境溫度
L_{pA}	dB	分貝	聲壓水平
L_{wA}	dB	分貝	聲壓功率水平
L_{pCpeak}	dB	分貝	最高聲壓水平
$K_{...}$			不確定系數
a	m/s ²	米 / 秒 ²	振蕩發射值根據 EN 62841 (三向矢量和)
a_h	m/s ²	米 / 秒 ²	平均震蕩值 (空心鑽)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	米, 秒, 公斤, 安培, 毫米, 伏特, 瓦, 赫茲, 牛頓, 攝氏, 分貝, 分, 米 / 秒 ²	國際性單位系統 SI 中的標準單位和引用單位。

有關您的安全。

警告 閱讀所有的安全規章和指示。如未遵循安全規章和指示，可能遭受電擊，產生火災和 / 或造成嚴重傷害。

妥善保存所有的安全規章和指示以便日後查閱。

 詳細閱讀並徹底了解本使用說明書和附帶的 " 一般性安全規章 " (文件編號 3 41 30 465 06 0) 後，才可以使用本電動工具。妥善保存上述文件以方便日後查閱。贈送或售賣本電動工具時，務必把這些文件轉交給受贈者或用戶。

同時也要注意各國有關的工作安全規定。

電動工具的用途：

本空心電鑽如果安裝了 FEIN 推薦的空心鑽頭，麻花鑽頭，絞刀，擴孔刀及攻絲工具和附件，便可以在遮風防雨的工作環境中下使用。

針對空心電鑽的安全規章。

執行需要使用水的鑽孔工作時 必須將水導出工作區域，或使用液體收集器。這樣的預防措施，可以保持工作區域乾燥，並減少觸電的危險。

如果在使用時，機器的切割工具可能接觸隱藏的電源線路，務必握著絕緣握柄操作電動工具。切割工具如果接觸帶電的電線，電動工具的金屬部件會導電並造成電擊。

鑽孔時要佩戴耳罩。噪音會導致聽力受損。

如果安裝工具被堵塞住了，切勿繼續推進機器，即刻關閉電動工具。檢查工具為何被堵塞住，並排除夾緊工具的主要原因。

如果要再度開動曾經被工件夾住的心空電鑽，必須在開機前先檢查安裝工具是否能自由旋轉。如果安裝工具被夾住了，可能就無法轉動，這樣會造成電動工具過載，或者讓空心電鑽從工件上鬆脫。

使用真空板將鑽架固定在工件上時請注意，固定表面必須是光滑，清潔並且不能有太多孔洞。不可以將鑽架固定在壓層材料的表面，例如瓷磚和複合材料的塗層上。如果工件的表面不夠光滑，平坦或者不夠結實，真空板可能從工件上鬆脫。

鑽孔前或正在鑽孔時都要確認負壓力是否足夠。如果負壓力不足，真空板可能從工件上鬆脫。

在機器只靠真空板固定時，切勿進行仰頭鑽孔和對著牆面鑽孔的工作。真空消失時，真空板會從工件上鬆脫。

進行貫穿牆壁或天花板的鑽孔作業時，要確定對另一側的人和作業區域都已經做好充足的防護措施。空心鑽頭可能突出於鑽孔之外，而鑽芯可掉落在另一側。

為電動工具連接水源之後，切勿進行仰頭的鑽孔作業。水如果滲入電動工具會增加觸電的危險。

特別安全說明。

工作時要穿戴防護裝備。根據需要佩戴保護面罩或護目鏡。使用耳罩。護目鏡必須能夠阻擋各種不同的工作廢屑。長期暴露在高噪音的環境中會損壞聽力。

請勿觸摸空心鑽頭的利緣。有受傷的危險。

為了避免傷害，工作前先檢查空心鑽頭。只能使用未受損，沒有變形的空心鑽頭。受損或變形的空心鑽頭可能造成嚴重的傷害。

試運行時：要在機器上安裝護手裝備。

202 zh (CK)

務必使用附帶的固定帶固定好電動工具。從事這些工作時要留心掉落物，例如鑽芯和廢屑。

在垂直的建築組件上使用機器或仰頭操作電動工具時，不可以使用手泵。此時最好使用噴霧冷卻劑。如果液體滲入電動工具中可能造成觸電。

工作告一段落後，定心銷會自動排出鑽頭中的岩芯，避免觸摸岩芯。接觸了熾熱或突然掉落的岩芯可能受傷。

為了避免受傷，手和衣服都必須遠離旋轉的廢屑。工作廢屑可能造成傷害，務必使用護手裝置。

如果鑽頭仍繼續轉動，便不可以嚐試著拆除鑽頭。這個舉動可能導致嚴重的傷害。

注意隱藏的電線，瓦斯管和水管。工作前必須先檢查工作範圍，例如使用金屬探測儀。

不要處理含鎂物質。有發生火災的危險。

不要加工 CFK (碳纖維增強塑料) 或含石棉的材料。這些物質可能致癌。

切勿使用螺絲或鉚釘在電動工具上固定名牌和標籤。如果破壞了機器的絕緣功能便無法防止電擊。請使用自粘名牌或標籤。

不可以讓電動工具或它的儲存箱超荷，不要使用它們充當梯子或腳手架。讓電動工具過載或站在儲存箱上，可能導致電動工具或儲存箱的重心上移並使上述物件傾覆。

只能使用電動工具製造商特定設計和認可的附件。即使能夠將其它的工具安裝到本電動工具上，並不代表能夠確保操作安全。

定期使用非金屬工具清潔電動工具的通風孔。馬達的風扇會把灰塵吸入機殼中。機器內部如果堆積了大量的金屬塵容易造成觸電。

使用和處理蓄電池 (蓄電池塊)。

為了避免使用蓄電池時可能發生的意外狀況，例如起火，火災，爆炸，皮膚灼傷以及其它的傷害等，請注意以下的指示：

不可以拆解，打開或縮小蓄電池。不可以讓蓄電池遭受撞擊。電池如果損壞了或者未按照規定使用蓄電池，可能產生蒸汽並且滲出液體。這種蒸汽可能刺激呼吸道，蓄電池滲出的液體會引起皮膚癢或造成皮膚灼傷。

如果從損壞的電池所滲出的液體沾濕了鄰近的部件，必須檢查被沾污的部件，清潔這些部件，必要的話得更換它們。

不可以讓蓄電池遭受高溫或火焰的侵害。不可以直接的日照下為蓄電池充電。

使用蓄電池時，才將它從原始包裝中取出。

為電動工具做任何維修工作之前，必須從機器中取出蓄電池。如果電動工具被意外地啟動了，可能造成傷害。

先關閉電動工具然後再取出蓄電池。

蓄電池必須遠離兒童。

蓄電池必須保持清潔，並保護它免受濕氣或水侵入。使用干燥清潔的布抹除蓄電池接頭和電動工具接頭上的污垢。

只能使用製造商推薦的充電器為蓄電池充電。以適用於特定類型的電池充電器，替其他的蓄電池充電，有著火的危險。

不使用的蓄電池要遠離回形針，硬幣，鑰匙，釘子，螺釘或其他小金屬物體，上述物件可能會橋接蓄電池的觸點。蓄電池的觸點如果發生短路，可能燃燒起來或造成火災。

運輸和儲存電動工具時，要取出蓄電池。

電動工具必須配上 FEIN 原廠蓄電池一起使用。使用以下的蓄電池和替以下的蓄電池充電有火災和 / 或爆炸的危險：不符的電池，已經損壞的電池，經過修理或改裝過的電池，仿冒品和其它品牌的電池。

遵循充電器的使用說明書中的安全規章。

手掌 - 手臂 - 震動

本說明書中引用的震動水平，是采用 EN 62841 中規定的測量方式所測得。這個震動水平值可以作為電動工具之間的比較標準。您也可以拿它來推測機器目前的震動受荷狀況。

此震動水平只適用於電動工具規定的用途。如果未按照規定使用電動工具，在機器上安裝了不合適的工具，或者未確實執行機器的維修工作，實際的震動水平會異於提供的震動水平。因此在操作過程結束後，機器的震動受荷狀況會明顯提高。

為了準確地評估機器的震動受荷狀況，還必須考慮以下的時間因素：例如關機的時間或機器空轉待命的時間等。如果把整個工作過程中累加的關機或待命時間列入考慮，則可以明顯地降低機器的震動受荷狀況。

為了保護操作者免受機器震動危害，必須另外采行防護措施，例如：做好電動工具和安裝工具的維修工作，手掌要保持溫暖，安排好工作的流程。

操作指示。

只能使用冷卻液 (油加水) 充當冷卻劑。

遵循製造商針對冷卻劑的提示說明。

安裝磁座的表面必須平坦、乾淨、無鏽而且無冰。清除磁座安裝表面上的油漆，填隙料和雜質。避免讓磁座與安裝表面之間出現氣隙。氣隙會減弱磁附着力。

不可在高溫的物表使用本機器。可能導致無法復原的磁力減弱。

操作機器時務必打開磁座。並且注意磁座的吸力是否足夠：

- 控制面板上的綠燈持續點亮，代表磁附着力可能是足夠的，可以使用**正常推進**操作機器。
- 操作面板上的 **Magnet** 鍵閃爍，代表磁附着力可能已經不足，操作機器時必須**減弱推進力**。



在抗磁材料表面工作時，要使用泛音 (FEIN) 附件系列中的合適固定裝備，例如：真空盤或鑽喉管用架。請注意各裝備的相關使用說明。

工作時，即便在鋼材上，如果工件的厚度低於 9 毫米，為了確保足夠的磁附着力，必須加墊鋼板以補強工件。

超荷時馬達會自動停止，必須重新開動機器。

只能使用絕對需要的推進力。過高的推進力會損壞安裝件並讓機器喪失磁附着力。

如果在馬達運轉時突然停電了，保護開關會防止馬達自行啟動，此時必須重新開機。

最後一次設定的轉速會自動被儲存起來 (**Memory Function, 記憶功能**)。要讓電動工具以最後設定的轉速開始運作，得按住以下符號  的按鍵，接著再按下下列符號  的按鍵。

鑽孔時千萬不可停住發動機。

只在發動機仍繼續轉動時，才可以從鑽孔中拔出空心鑽頭。

如果空心鑽頭卡在物件中，必須先停住發動機，再朝著反時針方向小心地轉出空心鑽頭。

鑽孔完畢，務必清除廢屑和斷裂的岩芯。

 不可以徒手清理廢屑。必須借助廢屑鉤清除廢物。

 有燙傷的危險！

更換鑽頭時切勿損壞鑽頭上的切刃。

在多層物料上鑽孔時，每鑽穿一層物料便要馬上清除廢屑和岩芯。

如果冷卻劑的供應系統損壞了，切勿繼續使用磁力鑽。每次操作前，先檢查軟管的密封性，以及軟管上是否有裂痕。避免讓液體滲入機器的電動零件中。

故障信息 / 磁鐵鍵的反應	含意	補救辦法
亮起綠燈	磁附著力尚且足夠。	
閃爍綠燈	磁附著力已經不足。	工作時，即便在鋼材上，如果工件的厚度低於 9 毫米，為了確保足夠的磁附著力，必須加墊鋼板以補強工件。
紅燈閃爍一次或多次	<ul style="list-style-type: none"> - 觸動了移動傳感器 - 觸發了過載關機功能 - 磁性杆沒有 100% 處於正確位置上。 - 正 / 反轉鍵卡住了 - 檢查電池電量指示燈 	排除故障後，即可再度開機。
紅燈持續亮著	機器故障。	把機器寄送到 FEIN 顧客服務處。
指示燈不亮了	<ul style="list-style-type: none"> - 機器處於睡眠功能狀態 - 蓄電池沒電了或者故障 - 機器故障 	<ul style="list-style-type: none"> - 啟動磁力按鍵 (關閉睡眠功能)。 - 檢查電池電量指示燈 - 把機器寄送到 FEIN 顧客服務處。

正確地使用蓄電池。



當蓄電池的溫度位於操作溫度範圍 0 °C - 45 °C (32 °F - 113 °F) 內時，才可以使用蓄電池以及替蓄電池充電。在充電初期，蓄電池的溫度必須位於操作溫度範圍內。

LED 指示燈	含意	措施
1-4 綠色 LED	電量現況的百分比	操作
紅色持續亮著	蓄電池幾乎沒電了	替蓄電池充電
紅燈閃爍	無法使用蓄電池	先讓蓄電池的溫度恢復到蓄電池的操作溫度範圍內，然後再替蓄電池充電

蓄電池的充電進度是以百分比的方式顯示，當電動工具的馬達停止運轉時才能夠顯示充電實況。

在蓄電池即將進入過度放電的狀況時，機器的電子裝備會自動關閉馬達。

維修和顧客服務。

  在某些特殊的工作狀況下，例如加工金屬物料時，可能在機器內部堆積大量的金屬廢塵。因此必須經常使用干燥無油的壓縮空氣，從機器的通氣孔吹除電動工具內部的廢塵。

更新機器上破舊及磨損的標貼和警告指示牌。

經過一段時間的操作之後，燕尾導軌上的游隙會加大。這樣可能導致馬達自行沿著燕尾導軌滑行。此時必須適度地擰緊燕尾導軌上的所有螺紋銷釘。必須調整到您仍然可以用手輕微地移動馬達，但是它不會自行在導軌上滑動為止 (參考頁數 18)。

從以下的網址 www.fein.com 可以找到本電動工具目前的備件清單。

只能使用原廠備件。

以下零件您可以根據需要自行更換：

安裝工具，手泵，蓄電池



保修。

有關本產品的保修條件，請參考購買國的相關法律規定。
此外 FEIN 還提供製造廠商的保修服務。有關保修的細節，
請向您的專業經銷商，FEIN 在貴國的代理或您的 FEIN 顧
客服務中心詢問。

在本使用說明書上提到的和標示的附件，並非全部包含在
電動工具的供貨範圍中。

合格說明。

FEIN 公司單獨保證，本產品符合說明書末頁上所列出的各
有關規定的標準。

技術性文件存放在：C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

環境保護和廢物處理。

必須以符合環保要求的方式處理包裝材料和廢棄的電動工
具與附件。






















放空蓄電池的電並根據規定處理待廢棄的蓄電池。


















如果蓄電池未完全放空電量，為了安全的理由可以使用膠
帶貼住蓄電池的觸點，以防止發生短路。











사용 설명서 원본.

사용 기호, 약어와 의미.

기호, 부호	설명
	반드시 첨부되어 있는 사용 설명서와 일반 안전수칙을 읽으십시오.
	문장이나 그림에 나와있는 지시 사항을 반드시 준수하십시오!
	문장이나 그림에 나와있는 지시 사항을 반드시 준수하십시오!
	이 작업을 하기 전에 배터리를 전동공구에서 빼어 놓으십시오. 그렇지 않으면 전동공구가 실수로 작동하게 되어 상해를 입을 수 있습니다.
	작업할 때 보안경을 착용하십시오.
	작업할 때 귀마개를 사용하십시오.
	전동공구의 회전하는 부위를 만지지 마십시오.
	손상된 배터리는 충전하지 마십시오.
	배터리를 불에 가까이 두지 마십시오. 배터리를 열에 노출되지 않도록 하고 또한 장시간 강한 햇볕에 두지 마십시오.
	절단 커터 등 전동공구 액세서리의 날카로운 모서리에 주의하십시오.
	미끄럼 위험!
	압착 위험!
	떨어지는 물체에 주의!
	뜨거운 표면!
	손을 넣지 마십시오!
	벨트를 조이십시오!
	스위치 켜기
	스위치 끄기
	추가 정보.
	일반적인 금지 표시. 이 행동은 금지되어 있습니다.
	전동공구가 EU (유럽연합) 해당 지침에 적합하다는 것을 증명합니다.

기호, 부호	설명
	이 표시는 본 제품이 미국과 캐나다에서 인가 받았음을 확인합니다.
	이 표시는 중상이나 치명적인 부상을 유발할 수 있는 위험한 상황이 될 수 있다는 것을 나타냅니다.
	리사이클링 표시: 재생 가능한 소재임을 나타냅니다
	폐기용 전동공구와 기타 전기 및 전동 제품은 별도로 수거하여 환경 친화적인 방법으로 재활용 수 있도록 해야 합니다.
	배터리 타입
	탭
	스틸
	저속
	고속
	대체로 자력 충분
	자력 부족
	드릴 모터 시동. 회전 방향 우측
	인치 모드 (비연속 작동) 로 드릴 모터 시동. 회전 방향 좌측
	단계적으로 감속
	단계적으로 증속
	모터 정지
	슬립 (sleep) 기능 켜기 / 끄기
(**)	숫자나 알파벳을 포함할 수 있습니다


부호	국제 단위	국내 단위	설명
U	V $\overline{\quad}$ / V d.c.	V $\overline{\quad}$	전기 직류 전압
n_{0R}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/min	무부하 속도 (정회전)
n_{0L}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/min	무부하 속도 (역회전)
in	inch	inch	크기
$M...$	mm	mm	나사 크기
\emptyset	mm	mm	원형 부품의 직경
HM  \emptyset  Fe 400	mm	mm	400 N/mm 2 까지의 스틸 최대 직경 - TCT (코어 드릴 비트)

부호	국제 단위	국내 단위	설명
HSS  Fe 400	mm	mm	400 N/mm ² 까지의 스틸 최대 직경 - HSS (코어 드릴 비트)
HSS  Fe 400	mm	mm	400 N/mm ² 까지의 스틸 최대 직경 - HSS (트위스트 드릴 비트)
	mm	mm	드릴 척의 최대 사용 범위
	mm	mm	리머 직경
	mm	mm	카운터 싱킹 직경
	kg	kg	EPTA-Procedure 01에 따른 중량
T_a	°C	°C	허용 주변 온도
L_{pA}	dB	dB	음압 레벨
L_{wA}	dB	dB	음향 레벨
L_{pCpeak}	dB	dB	최고 음압 레벨
$K...$			불확정성
a	m/s ²	m/s ²	EN 62841에 따른 진동 방출치 (3 방향의 백터값)
a_h	m/s ²	m/s ²	중간 진동치 (코어 드릴작업 시)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	국제 단위 시스템 SI의 기본 및 유도 단위

안전 수칙.

경고 모든 안전 수칙과 지시 사항을 상세히 읽고 준수해야 합니다. 안전 수칙과 지시 사항을 지키지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

추후 참고용으로 모든 안전 수칙과 지시 사항을 잘 보관하십시오.

 이 전동공구의 사용 설명서와 첨부된 "일반 안전 수칙" (문서 번호 3 41 30 465 06 0)을 자세히 읽고 완전히 이해한 후에 기기를 사용하십시오. 나중에 사용할 경우를 위해 위의 자료를 잘 보관하고 전동공구를 인도하거나 매각할 경우 설명서도 함께 전달하십시오.

또한 국내의 해당 작업 안전 규정을 준수하십시오.

전동공구의 사용 분야:

날씨와 관계 없는 환경에서 FEIN사가 허용하는 비트와 액세서리를 부착하여 자석이 작용하는 표면이 있는 소재에 코어 드릴 비트와 풀 드릴 비트를 사용하여 드릴작업, 리밍 작업, 카운트 싱크 작업 및 태핑 작업을 하는데 사용하는 코어 드릴.

코어 드릴 안전 수칙.

물을 사용해야 하는 드릴작업을 할 때 물을 작업 구역에서 멀리 흐르게 처리하거나 액체 수거장치를 사용하십시오. 이러한 예방 조치를 통해 작업 구역을 건조한 상태로 유지하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

절단공구로 보이지 않는 곳에 있는 전선에 닿을 수 있는 작업을 할 때 전동공구의 절연된 손잡이면을 잡고 작업하십시오. 절단공구가 전류가 흐르는 전선에 접하게 되면 전동공구의 금속 부품에도 전류가 통해 감전을 유발할 수 있습니다.

드릴작업을 할 때 귀마개를 착용하십시오. 소음으로 인해 청각 장애가 생길 수 있습니다.

비트가 끼인 경우 더 이상 움직이지 말고 전동공구의 스위치를 끄십시오. 비트가 걸리게 된 이유를 확인해 보고 그 원인을 제거하십시오.

작업물에 박혀 있는 코어 드릴을 채시동하려면 스위치를 켜기 전에 비트가 자유로이 회전하는지 확인하십시오. 비트가 끼인 경우 작동하지 않을 수 있으며 이로 인해 공구가 과부하 상태로 되거나 코어 드릴이 작업물에서부터 떨어질 수 있습니다.

진공판을 사용하여 작업물에 드릴 스펀드를 고정할 경우 표면이 매끄럽고 깨끗하며 기공이 없어야 합니다. 드릴 스펀드를 타일이나 코팅된 복합재료와 같은 라미네이트된 표면에는 고정하지 마십시오. 작업물의 표면이 매끄럽지 않고, 평평하지 않거나 충분히 고정되지 않은 경우 진공판이 작업물에서 떨어질 수 있습니다.

드릴작업을 하기 전과 드릴작업 시 진공이 충분한지 확인해 보십시오. 진공이 충분하지 않으면 진공판이 작업물에서 떨어질 수 있습니다.

기기가 진공판으로만 고정되어 있을 경우 오버헤드 드릴작업이나 벽에 드릴작업을 하지 마십시오. 진공 상태가 상실 되면 진공판이 작업물에서 풀릴 수 있습니다.

벽이나 천정에 통과하는 드릴작업 시 다른 편에 있는 사람이나 작업하는 장소가 안전하도록 조치하십시오. 코어 비트가 드릴 구멍 이상으로 나가서 코어가 다른 쪽으로 떨어질 수 있습니다.

이 공구를 물을 사용한 오버헤드 드릴작업에 사용하지 마십시오. 물이 전동공구 안으로 들어가 감전될 위험이 높아집니다.

특별 안전 수칙.

보호장비를 사용하고, 적용 분야에 따라 안전 마스크나 보안경을 착용하십시오. 귀마개를 사용하십시오. 다양한 작업을 할 때 땀겨나오는 입자로부터 보호하기 위해 보안경을 사용해야 합니다. 연속적으로 강한 소음 상태에서 작업하면 청각을 잃을 수 있습니다.

코어 드릴의 날카로운 모서리를 만지지 마십시오. 상해를 입을 수 있습니다.

부상을 예방하기 위해 작업을 시작하기 전에 코어 드릴비트를 확인해 보십시오. 손상되지 않고 변형되지 않은 코어 드릴 비트만을 사용하십시오. 손상되거나 변형된 코어 드릴 비트를 사용하면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

처음 작업하기 전에: 기기에 접촉 방지장치를 조립하십시오.

전동공구를 항상 함께 공급되는 고정 벨트로 고정하십시오. 이러한 작업을 할 때 천공 파편이나 절삭 칩 등 떨어지는 물체에 주의하십시오.

건축 요소에 수직으로 작업하거나 오버헤드 작업 시 수동 펌프를 사용하지 마십시오. 이때 냉각제 스프레이를 사용하십시오. 기기 안으로 들어가는 유체로 인해 감전될 위험이 있습니다.

작업을 마치면 자동으로 중심부에서 빠져 나오는 드릴 파편에 닿지 않도록 하십시오. 뜨거운 혹은 떨어지는 중심에서 나오는 파편에 접하게 되면 상해를 입을 수 있습니다.

상해를 방지하기 위해 항상 손과 옷 등을 회전하는 파편에서 멀리 하십시오. 칩으로 인해 상해를 입을 수 있습니다. 항상 보호장치를 사용하십시오.

비트가 회전하고 있을 때 빼려고 하지 마십시오. 이로 인해 중상을 입을 수 있습니다.

보이지 않는 부위에 있는 배선 및 배관 여부를 확인하십시오. 작업을 시작하기 전에 금속 탐지기 등을 사용하여 작업 분야를 점검하십시오.

마그네슘을 함유한 소재에 작업하지 마십시오. 화재 위험이 있습니다.

탄소 섬유 강화 플라스틱 (CFP) 소재와 석면 소재에 작업하지 마십시오. 이는 발암성 물질로 간주됩니다.

전동공구에 평판이나 표지판을 부착하기 위해 리벳이나 나사를 사용하지 마십시오. 절연이 손상되면 감전 보호 효과가 무효화되므로 접착식 라벨을 사용하는 것이 좋습니다.

전동공구 혹은 보관 상자를 과적하지 말고 사다리나 발판으로 사용하지 마십시오. 전동공구나 보관 상자를 과적하거나 그 위에 올라서면 전동공구나 보관 상자의 무게 중심이 위로 옮겨져서 쓰러질 수 있습니다.

전동공구 제조사가 특별히 개발하거나 허용하지 않은 액세서리를 사용하지 마십시오. 액세서리가 귀하의 전동공구에 맞다고 해서 안전한 작동을 보장하는 것이 아닙니다.

정기적으로 전동공구의 환기구를 비고속 공구를 사용하여 닦아 주십시오. 모터의 블로어로 인해 하우징 안으로 먼지가 모입니다. 금속성 분진이 지나치게 쌓이면 감전될 위험이 있습니다.

배터리 (배터리 팩)의 사용과 취급.

배터리를 사용하여 작업할 때 화상, 화재, 폭발, 피부의 상처 등 기타 상해 위험을 방지하려면 다음 사항을 준수해야 합니다:

배터리를 분해하거나 절단하지 마십시오. 배터리에 기계적 인 충격을 가하지 마십시오. 손상되었거나 규정대로 사용하지 않은 경우 배터리에서 유해한 증기나 유체가 발생할 수 있습니다. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다. 배터리에서 나오는 유체로 인해 피부에 자극 현상이 생기거나 화상을 입을 수 있습니다.

손상된 배터리에서 나오는 유체가 인접해 있는 물체에 닿은 경우, 해당되는 부위에 이상이 없는지 확인하고 깨끗이 닦아 주십시오. 경우에 따라 이를 교환해 주어야 합니다.

배터리를 고열이나 불에 가까이 두지 마십시오. 배터리를 직사광선이 드는 곳에서 보관하지 마십시오.

배터리를 사용하기 바로 전에 정품 포장에서 꺼내십시오.

전동공구에 작업하기 전에 배터리를 전동공구에서 분리하십시오. 실수로 전동공구가 작동하게 되면 상해를 입을 수 있습니다.

배터리는 전동공구의 스위치가 꺼진 상태에서 꺼내십시오.

배터리는 어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

배터리를 깨끗이 유지하고 수분이나 물에 가까이 두지 마십시오. 배터리와 전동공구의 오염된 연결 부위를 마른 깨끗한 천으로 닦아 주십시오.

배터리를 제조사가 추천하는 충전기만을 사용하여 충전하십시오. 특정한 배터리용으로 나온 충전기를 다른 배터리와 함께 사용하면 화재 위험이 있습니다.

배터리를 사용하지 않을 경우 터미널이 서로 연결되지 않도록 종이 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 혹은 기타 소형 금속 물체에서 멀리 떨어진 곳에 보관하십시오. 배터리 전극 간에 단락이 생겨 화상을 입거나 화재가 발생할 수 있습니다.

전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 빼십시오.

전동공구용으로 나온 하자가 없는 파인 (FEIN) 정품 배터리를 사용하십시오. 적합하지 않은, 손상되거나 수리한 배터리, 모조품이나 타사의 배터리를 사용하여 작업하거나 충전하면, 화재 그리고 / 혹은 폭발 위험이 있습니다.

배터리 충전기의 사용 설명서에 나와있는 안전수칙을 준수하십시오.

손과 팔에 가해지는 진동

이 사용 설명서에 나와있는 진동 측정치는 EN 62841의 규정에 따라 측정된 것이므로 전동공구를 서로 비교하는데 사용할 수 있습니다. 또한 진동 부하를 측정하는데도 적합합니다.

기재된 진동 측정치는 전동공구의 주요 사용 분야의 경우입니다. 전동공구를 적당하지 않은 액세서리를 장착하여 사용하거나 제대로 정비하지 않은 상태에서 비정상적으로 사용하면 진동 측정치가 달라질 수 있습니다. 이로 인해 전체 작업 시간의 진동 부하가 훨씬 높아질 수 있습니다.

진동 부하를 정확히 측정하려면 기기의 스위치가 꺼져있는 시간과 무부하 상태로 가동하는 시간까지 고려해야 합니다. 그렇게 하면 전체 작업 시간의 진동 부하가 훨씬 낮아집니다.

더불어 작업자의 안전을 위해 진동 효과가 생기기 전에 추가 안전 수칙을 세우십시오. 예를 들면 전동공구와 액세서리를 정비하고, 손을 따뜻하게 하며 작업 순서를 정하십시오.

사용 방법.

냉각제는 수용성 절삭유 (**물에 기름**) 만을 사용해야 합니다.

냉각제에 관한 제조사의 설명서를 준수하십시오.

마그네트 판의 접촉 부위가 평평하고 깨끗한지 혹은 녹슬거나 얼음이 없는지 확인하십시오. 바니시나 초벌 도료 등 다른 물질을 제거해 주십시오. 마그네트 판과 접촉 부위에 빈 공간이 없도록 하십시오. 빈 공간으로 인해 자력이 감소할 수 있습니다.

자력이 감소할 수 있으므로 기기를 뜨거운 표면 위에서 사용하지 마십시오.

작업할 때 항상 마그네트 판을 사용하고 자력이 충분한지 확인하십시오:

- 제어 패널에 녹색 버튼이 계속 켜져 있으면 자력이 비교적 충분하므로 기기를 **일반 피드**로 작업할 수 있습니다.
- 제어 패널에 **Magnet** 버튼이 깜박이면 자력이 충분하지 않을 수 있으므로 기기를 **행들의 힘을 줄인 피드**로 작업해야 합니다.



비자성 소재에 작업할 경우 진공판이나 파이프 드릴링 장치와 같은 별도의 FEIN 고정장치 액세서리를 사용해야 합니다. 해당 사용 설명서를 참조하십시오.

두께가 9 mm 이하인 스틸 소재에 작업할 경우에는 자력을 보장하기 위해 추가로 철판으로 보강해 주어야 합니다.

과부하 상태인 경우 모터가 저절로 꺼지므로 다시 작동해야 합니다.

반드시 필요한 피드로만 사용하십시오. 힘이 너무 강하면 비트가 부러지거나 전자기력이 줄어들 수 있습니다.

모터가 작동 중에 전원 공급이 중단되면 안전 스위치가 모터가 자동으로 재시동하는 것을 방지합니다. 이 경우 다시 모터를 켜십시오.


마지막 설정 속도가 자동으로 저장됩니다 (**메모리 기능**). 최근에 설정한 속도로 기기를 작동하려면,  표시가 있는 버튼을 누른 상태에서  표시가 있는 버튼을 누르십시오.


드릴작업을 하는 동안에 드릴 모터를 정지하지 마십시오.

코어 드릴 비트는 모터가 작동하는 동안에만 드릴 구멍에서 빼내십시오.

코어 드릴 비트가 작업물에 박힌 경우, 드릴 모터를 끄고 코어 드릴 비트를 시계 반대방향으로 조심스럽게 돌려 빼십시오.

드릴작업 후 매번 칩과 드릴작업된 코어를 제거해 주십시오.

 칩을 맨손으로 만지지 말고 항상 칩 후크를 사용하십시오.

 화상 위험!

드릴 비트를 교환할 때 절단면이 손상되지 않도록 하십시오.

계층 소재에 코어 드릴작업을 할 경우 각 층을 드릴하고 나서 코어와 칩을 제거하십시오.

냉각제 공급 시스템이 작동하지 않으면 마그네틱 코어 드릴을 사용하지 마십시오. 항상 작업하기 전에 호스의 균열 여부와 누수 여부를 확인하십시오. 전기 부품에 액체가 들어가지 않도록 하십시오.

고장 확인 / 버튼 표시	의미	처리 방법
표시기에 녹색등이 켜집니다	자력이 비교적 충분합니다.	
표시기에 녹색등이 깜박입니다	자력이 충분하지 않습니다.	두께가 9 mm 이하인 스틸 소재에 작업할 경우에는 자력을 보장하기 위해 추가로 철판으로 보강해 주어야 합니다.
표시기에 적색등이 한번 혹은 여러번 깜박입니다	<ul style="list-style-type: none"> - 모션 센서가 작동하였습니다 - 과부하 보호장치가 작동하였습니다 - 핸드 레버가 100% 위치에 있지 않습니다. - 정회전 / 역회전 버튼이 잠겨 있습니다 - 배터리 표시기를 확인하십시오 	문제 해결 후 기기의 스위치를 다시 켜십시오.
표시기에 적색등이 계속 켜집니다	기기가 고장입니다.	기기를 FEIN 서비스 센터에 보내십시오.
표시기가 켜지지 않습니다	<ul style="list-style-type: none"> - 기기가 슬립 (sleep) 상태에 있습니다 - 배터리가 방전되었거나 고장입니다 - 기기가 고장입니다 	<ul style="list-style-type: none"> - 자석 버튼을 켜십시오 (슬립 기능이 꺼집니다). - 배터리 표시기를 확인하십시오 - 기기를 FEIN 서비스 센터에 보내십시오.

배터리 취급.

0°C-45°C (32°F-113°F) 사이의 배터리 작동 온도 범위에서만 배터리를 사용하고 충전하십시오. 배터리 온도는 충전을 시작할 때부터 배터리 작동 온도 범위 내에 있어야 합니다.

본 전동공구의 부품 목록은 인터넷 www.fein.com 에 나와 있습니다.

정품 부속품만을 사용하십시오.

다음 부속품은 필요에 따라 직접 교환하실 수 있습니다: 작업 액세서리 (비트), 수동 펌프, 배터리

LED 표시기	의미	조치
1-4 녹색 LED	배터리 충전 단계	작동
적색 연속등	배터리가 거의 방전 상태입니다	배터리를 충전하십시오
적색 깜박등	배터리를 사용할 수 없습니다	배터리가 작동 온도에 이르도록 한 다음, 충전하십시오

품질 보증 및 법적 책임.

제품에 대한 품질 보증은 유통하는 국가의 법적 규정에 따라 유효합니다. 더불어 FEIN 사는 FEIN 제조사 보증서에 부응하는 품질 보증을 합니다.

귀하의 전동공구 공급 내역에는 이 사용 설명서와 그림에 나와있는 액세서리 중 일부만 들어있을 수도 있습니다.

적합성에 관한 선언.

FEIN 사는 단독 책임 하에 본 제품이 이 사용 설명서 후면에 나와있는 관련된 규정과 일치함을 자체 선언합니다.

기술 자료 문의 : C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

환경 보호, 처리.

포장재, 폐기용 전동공구 및 액세서리는 친환경적인 방법으로 재활용할 수 있도록 분류해야 합니다.


배터리를 반드시 방전된 상태로 폐기하십시오.

완전히 방전되지 않은 배터리는 단락되는 것을 방지하기 위해 단자 부위에 접착 테이프를 붙여 절연하십시오.

배터리의 실제 충전 상태 (퍼센트)는 전동공구가 정지한 상태에서만 보입니다.

배터리가 과방전되기 전에 전자장치가 자동으로 모터의 스위치를 끕니다.

보수 정비 및 고객 서비스.

 극심한 작업 환경조건에서 금속에 작업할 경우 전도성 분진이 전동공구 안에 쌓일 수 있습니다. 자주 전동공구의 내부로 환기구를 통해 습기와 오일 성분이 없는 압축 공기를 불어 넣으십시오.


















오래되고 낡은 전동공구의 경우 명판과 경고 표시를 새로운 것으로 바꾸어 주십시오.

여러 시간 사용하고 나면 더브테일 가이드 유격이 커질 수 있습니다. 그렇게 되면 드릴 모터가 저절로 더브테일 가이드를 따라 미끄러져 내려갈 수 있습니다. 이 경우 더브테일 가이드의 모든 나사를 적당히 조여서, 드릴 모터가 저절로 미끄러지지 않으면서 수동으로 쉽게 움직일 수 있도록 하십시오 (18 면 참조).











หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ

สัญลักษณ์ อักษรย่อ และคำศัพท์ที่ใช้

สัญลักษณ์ ตัวอักษร	คำอธิบาย
	ต้องอ่านเอกสารที่แนบมา เช่น หนังสือคู่มือการใช้งาน และคำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย
	ปฏิบัติตามคำสั่งที่เป็นตัวหนังสือหรือรูปภาพด้านตรงข้าม!
	ปฏิบัติตามคำสั่งที่เป็นตัวหนังสือหรือรูปภาพด้านตรงข้าม!
	ก่อนเริ่มขั้นตอนการทำงานนี้ ต้องถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า มิฉะนั้นจะได้รับอันตรายจากการบาดเจ็บอันเกิดจากเครื่องมือไฟฟ้าติดชิ้น โคขไม่ตั้งใจ
	สวมอุปกรณ์ป้องกันตาขณะปฏิบัติงาน
	สวมอุปกรณ์ป้องกันหูขณะปฏิบัติงาน
	อย่าสัมผัสส่วนที่หมุนของเครื่องมือไฟฟ้า
	อย่าชาร์จแบตเตอรี่ที่ชำรุด
	เอาแบตเตอรี่ออกจากเปลวไฟ ปกป้องแบตเตอรี่จากความร้อน ต. ข. เช่น จากแสงแดดจ้าขึ้นต่อเนื่อง
	การเตือนอันตรายจากขอบแหลมคมของเครื่องมือ ตัวอย่าง เช่น ขอบตัดของใบตัด
	อันตรายจากการลื่นไถล!
	อันตรายจากการบีบอัดหรือบดทับ!
	ระวัง! วัตถุตกจากด้านบน!
	พื้นผิวร้อน!
	ห้ามยื่นมือเข้าไปจับ!
	ขีดด้วยสายรัด!
	เปิดสวิตช์
	ปิดสวิตช์
	ข้อมูลเพิ่มเติม
	ป้ายการห้ามทั่วไป ห้ามการกระทำนี้
	ยืนยันว่าเครื่องมือไฟฟ้าสอดคล้องกับระเบียบของสหภาพยุโรป

สัญลักษณ์ ตัวอักษร	คำอธิบาย
	สัญลักษณ์นี้ขึ้นชั้นการรับรองของผลิตภัณฑ์นี้ในประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนาดา
	เครื่องหมายนี้แจ้งถึงสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตราย ที่อาจทำให้บาดเจ็บอย่างร้ายแรงหรือถึงตายได้
	สัญลักษณ์รีไซเคิล: วัสดุที่ระบุนี้เป็นวัสดุที่รีไซเคิลได้
	ต้องถอดแยกเครื่องมือไฟฟ้า และผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ที่เสื่อมสภาพ เพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม
	ประเภทแบตเตอรี่
	ดอกรัดเกลียวใน
	เหล็ก
	ความเร็วต่ำ
	ความเร็วสูง
	แรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็ก อาจจะเพียงพอ
	แรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็ก ไม่เพียงพอ
	สแตร์ทมอเตอร์ส่วน ทิศทางการหมุน: ตามเข็มนาฬิกา
	สแตร์ทมอเตอร์ส่วนในรูปแบบเคลื่อนไปที่ละน้อย ทิศทางการหมุน: ทวนเข็มนาฬิกา
	การลดความเร็วลงเป็นขั้นๆ
	การเพิ่มความเร็วขึ้นเป็นขั้นๆ
	การหยุดมอเตอร์
	เปิดการใช้งาน/ยกเลิกการใช้งานฟังก์ชัน sleep
(**)	อาจประกอบด้วยตัวเลขและตัวอักษร

ตัวอักษร	หน่วยการวัด สากล	หน่วยการวัด แห่งชาติ	คำอธิบาย
U	V \equiv / V d.c.	V \equiv	แรงดัน ไฟฟ้ากระแสตรง
n_{OR}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	rpm	ความเร็วเดินตัวเปล่า (ตามเข็มนาฬิกา)
n_{OL}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	rpm	ความเร็วเดินตัวเปล่า (ทวนเข็มนาฬิกา)
in	inch	inch	ขนาด
$M...$	mm	mm	ขนาดของเกลียวเมตรริก
\emptyset	mm	mm	เส้นผ่าศูนย์กลางของชิ้นส่วนกลม

ตัวอักษร	หน่วยการวัดสากล	หน่วยการวัดแห่งชาติ	คำอธิบาย
HM   Fe 400	mm	mm	สมรรถนะสูงสุด สำหรับเจาะเหล็กถึง 400 นิวตัน/มม. ² -TCT (ดอกเจาะแบบคว้านรู)
HSS   Fe 400	mm	mm	สมรรถนะสูงสุด สำหรับเจาะเหล็กถึง 400 นิวตัน/มม. ² - เหล็กกล้าความเร็วสูง (ดอกเจาะแบบคว้านรู)
HSS   Fe 400	mm	mm	สมรรถนะสูงสุด สำหรับเจาะเหล็กถึง 400 นิวตัน/มม. ² - เหล็กกล้าความเร็วสูง (ดอกสว่านร่องเกลียว)
	mm	mm	ความสามารถในการหนีบสูงสุดของหัวจับดอกสว่าน
	mm	mm	เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกริมเมอร์
	mm	mm	เส้นผ่าศูนย์กลางการขยายปากกูเจาะตรง (counterboring)
	kg	kg	น้ำหนักตามระเบียบการ EPTA-Procedure 01
T_a	°C	°C	อุณหภูมิแวดล้อมที่ยอมรับได้
L_{pA}	dB	dB	ระดับความดันเสียง
L_{wA}	dB	dB	ระดับความดังเสียง
L_{pCpeak}	dB	dB	ระดับความดันเสียงสูงสุด
$K_{...}$			ความคลาดเคลื่อน
a	m/s ²	m/s ²	ค่าความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน EN 62841 (ผลรวมเชิงเวกเตอร์ของสามทิศทาง)
a_h	m/s ²	m/s ²	ค่าเฉลี่ยความสั่นสะเทือนสำหรับการเจาะคว้านรู
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	หน่วยฐาน และ หน่วยอนุพันธ์ จากระบบหน่วยระหว่างประเทศ SI

เพื่อความปลอดภัยของท่าน

คำเตือน ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่ง

อาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับใช้อ้างอิงในภายหลัง



อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า ก่อนได้อ่านหนังสือคู่มือ

การใช้งานนี้ รวมทั้ง "คำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย" ที่แนบมา (เอกสารเลขที่ 3 41 30 465 06 0) อย่างละเอียดและเข้าใจอย่างครบถ้วนแล้ว เก็บรักษาเอกสารดังกล่าวสำหรับใช้ในภายหลัง และให้นำไปเก็บเครื่องมือไฟฟ้าหากนำไปแจกจ่ายหรือขาย

กรุณาปฏิบัติตามกฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยทางอุตสาหกรรมที่ใช้ในประเทศที่เกี่ยวข้องด้วยเช่นกัน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้า

ส่วนแท่นแม่เหล็กสำหรับเจาะด้วยดอกเจาะแบบคว้านรูและดอกเจาะตัน สำหรับคว้านรู ผายปากกูเจาะเร็ว (counter-sinking) และตีปเกลียว บนวัสดุที่พื้นผิวสามารถดูดแม่เหล็กได้ ให้ทำงานในบริเวณปลอดภัยจากสภาพอากาศ โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบที่ FEIN แนะนำ

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับส่วนแท่นแม่เหล็ก

เมื่อทำงานเจาะที่จำเป็นต้องใช้น้ำให้อ่านออกจกพื้นที่ทำงาน หรือใช้อุปกรณ์กักเก็บของเหลว มาตรการป้องกันล่วงหน้าดังกล่าวช่วยให้อุปกรณ์ทำงานแห้งและลดความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

เมื่อทำงานในบริเวณที่อุปกรณ์ตัดอาจสัมผัสกับสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่ ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงด้ามจับที่หุ้มฉนวน หากอุปกรณ์ตัดสัมผัสกับสายที่ "มีกระแสไฟฟ้า" ไหลผ่าน จะทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าเกิด "มีกระแสไฟฟ้า" ด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้เครื่องมือถูกไฟฟ้าดูดได้

สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังเมื่อทำการเจาะ การรับฟังเสียงดังอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน

หากเครื่องมือติดขัด ต้องไม่ใช้แรงป้อนเครื่องอีกต่อไปและปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบสาเหตุของการติดขัดและกำจัดสาเหตุที่ทำให้เครื่องมือติดขัด

หากท่านต้องการสแตร์ทส่วนแทนแม่เหล็กที่ติดอยู่ในชิ้นงานอีกครั้ง ให้ตรวจสอบว่าเครื่องมือหมุนได้อย่างอิสระหรือไม่ก่อนเปิดสวิทช์ หากเครื่องมือติดขัด เครื่องมืออาจไม่หมุน และอาจทำให้เครื่องมือทำงานเกินพิกัดหรือส่วนแทนแม่เหล็กเลื่อนออกจากชิ้นงาน

เมื่อยึดแท่นจับส่วนกับชิ้นงานด้วยแผ่นสูญญากาศ ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นผิวนั้นเรียบ สะอาด และไม่เป็นรูพรุน อยู่ยึดแท่นจับส่วนเข้ากับพื้นผิวลามิเนต ค. ย. เช่น บนกระเบื้อง และวัสดุผสมที่เคลือบ หากพื้นผิวของชิ้นงานไม่ราบเรียบ แบนราบ หรือเหมาะสำหรับติดตั้ง แผ่นสูญญากาศ อาจคลายออกจากชิ้นงานได้

ตรวจสอบก่อนและระหว่างทำการเจาะให้แน่ใจว่ามีสูญญากาศเพียงพอ หากมีสูญญากาศไม่เพียงพอ แผ่นสูญญากาศอาจหลุดออกจากชิ้นงานได้

อย่าทำการเจาะเหนือศีรษะและผนังเมื่อเครื่องถูกยึดด้วยแผ่นสูญญากาศเท่านั้น ในกรณีที่สูญเสียสูญญากาศ แผ่นสูญญากาศจะคลายออกจากชิ้นงาน

เมื่อเจาะผ่านผนังหรือเพดาน ต้องทำให้มั่นใจว่าได้ปกป้องคนและพื้นที่ทำงานที่อยู่อีกด้านหนึ่งด้วย ดอกเจาะแบบคว้านรู อาจทะลุผ่านรูเจาะและแกนอาจตกลงไปอีกด้านหนึ่ง

อย่าใช้เครื่องมือนี้สำหรับการเจาะเหนือศีรษะพร้อมกับการจ่ายน้ำ การแทรกซึมของน้ำเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

คำเตือนพิเศษเพื่อความปลอดภัย

สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ใช้หน้ากาก สวมแว่นครอบตานิรภัย หรือแว่นตานิรภัยแล้วแต่กรณี สวมอุปกรณ์ป้องกันหู แวนตานิรภัยต้องสามารถปกป้องอนุภาคที่ปลิวกระจัดกระจายจากการทำงานรูปแบบต่างๆ กัน การได้รับเสียงดังอยู่ตลอดเวลา อาจทำให้สูญเสียการได้ยิน

อย่าสัมผัสขอบแหลมคมของดอกเจาะแบบคว้านรู ท่านจะเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ

เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ ให้ตรวจสอบดอกเจาะแบบคว้านรูก่อนเริ่มทำงาน ใช้เฉพาะดอกเจาะแบบคว้านรูที่ไม่ชำรุดและไม่บิดเบี้ยวผิดปกติที่นั่น ดอกเจาะแบบคว้านรูที่ชำรุดหรือบิดเบี้ยวผิดปกติอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

ก่อนเริ่มต้นใช้งาน: ให้ติดตั้งกระบังป้องกันเข้ากับเครื่อง

ยึดเครื่องมือไฟฟ้าด้วยสายรัดเพื่อความปลอดภัยที่จัดส่งมาด้วยเสมอ เมื่อทำงานดังกล่าว ให้ระวังวัตถุตกหล่น ค. ย. เช่น แกน และเศษวัสดุ

ทำงานบนส่วนของอาคารหรือโครงสร้างตามแนวตั้งหรือเหนือศีรษะโดยไม่ต้องใช้บันไดหรือใช้สปริงสารหล่อเย็น สำหรับงานเหล่านี้ ของเหลวที่เข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะทำให้เกิดความเสียหายต่อการถูกไฟฟ้าดูด

เมื่อสิ้นสุดกระบวนการทำงาน หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับแกนที่เจาะแล้วที่ติดออกมาด้วยตัวเองจากหมุดกำหนดศูนย์กลางการสัมผัสกับแกนที่กำลังร้อนอยู่ หรือแกนที่ตกหล่น อาจทำให้ร่างกายบาดเจ็บได้

เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ต้องเอามือของท่าน เสื้อผ้า และอื่นๆ ออกจากเศษวัสดุที่กำลังหมุนเสมอ เศษวัสดุสามารถทำให้บาดเจ็บได้ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันเศษวัสดุ

อย่าพยายามถอดเครื่องมือออกขณะเครื่องมือยังหมุนอยู่ การพยายามถอดอาจนำไปสู่การบาดเจ็บร้ายแรงได้

ระวังสายไฟฟ้า ท่อแก๊ส หรือท่อน้ำที่ถูกปิดบังอยู่ ตรวจสอบบริเวณทำงานด้วยเครื่องตรวจหาโลหะ ตัวอย่าง เช่น ก่อนเริ่มต้นทำงาน

อย่าทำงานกับวัสดุที่ประกอบด้วยแมกนีเซียม อันตรายจากไฟไหม้

อย่าทำงานกับพอลิเมอร์เสริมแรงด้วยคาร์บอนไฟเบอร์ **CFP (carbon-fiber-reinforced polymer)** และวัสดุที่มีเอสเบสทอตัววัสดุเหล่านี้ถือเป็นสารก่อมะเร็ง

อย่าตอกหมุดหรือขันสกรูเพื่อติดป้ายชื่อและเครื่องหมายใดๆ เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้า หากฉนวนหุ้มชำรุด จะป้องกันไฟฟ้าดูดไม่ได้ ขอแนะนำให้ใช้ป้ายติดกา

อย่าโหลดเครื่องมือไฟฟ้าหรือหีบจับมากเกินไป และอย่าใช้เป็นบันไดหรือแท่น การโหลดเครื่องมือไฟฟ้าหรือหีบจับมากเกินไปอาจทำให้จุดศูนย์กลางของเครื่องมือไฟฟ้าหรือหีบจับขยับขึ้นด้านบนและเกิดพลิกคว่ำได้

อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่บริษัทผู้ผลิตเครื่องมือไฟฟ้าไม่ได้ออกแบบไว้โดยเฉพาะและไม่ได้แนะนำให้ใช้ ด้วยเหตุผลเพียงเพราะว่าอุปกรณ์ประกอบมีขนาดเข้าพอมะกอกกับเครื่องมือไฟฟ้าของท่านก็ไม่ได้เป็นการรับรองความปลอดภัยการทำงานแต่อย่างใด

ทำความสะดวกของระบายอากาศที่เครื่องมือไฟฟ้าตามช่วง
เวลาเป็นประจำโดยใช้เครื่องมือที่ไม่ใช่โลหะ เครื่องเป่าลมของ
มอเตอร์จะดูดฝุ่นเข้าไปในครอบเครื่อง หากฝุ่นที่ประกอบด้วย
โลหะสะสมกันมากเกินไป อาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าได้

การใช้และการจัดการกับแบตเตอรี่ (แบตเตอรี่แพ็ค)

เพื่อหลีกเลี่ยงสถานการณ์อันตราย ตัวอย่าง เช่น การเผาไหม้
เปลวไฟ การระเบิด การบาดเจ็บที่ผิวหนัง และการบาดเจ็บอื่นๆ
เมื่อหอบจับและใช้งานแบตเตอรี่ ให้ปฏิบัติตามคำสั่งต่อไปนี้:

อย่าแยกหรือถอดส่วนประกอบแบตเตอรี่ เปิด หรือทำเป็น
เศษเล็กเศษน้อย อย่าให้แบตเตอรี่ถูกกระทบทางกลหรือถูก
กระแทกอย่างแรง ใ้อะรอยและของเหลวที่เป็นอันตราย
สามารถไหลออกมาในกรณีที่เกิดแบตเตอรี่ชำรุดและใช้งานอย่าง
ไม่ถูกต้อง ใ้อะรอยสามารถทำให้ระบบหายใจระคายเคือง
ของเหลวที่ซึมออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้ผิวหนังระคาย
เคืองหรือถูกเผาไหม้

เมื่อของเหลวแบตเตอรี่จากแบตเตอรี่ที่ชำรุดไปถูกวัตถุบริเวณ
ใกล้เคียง ให้ตรวจสอบส่วนประกอบนั้น ทำความสะอาด หรือ
เปลี่ยนใหม่ ตามจำเป็น

เอาแบตเตอรี่ออกจากความร้อนและเปลวไฟ อย่าเก็บรักษา
แบตเตอรี่ในสถานที่แสงแดดส่องโดยตรง

อย่าเอาแบตเตอรี่ออกจากหีบห่อที่มีมาแต่เดิมจนกว่าจะนำ
ออกมาใช้งาน

นำแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า ก่อนปรับแต่งเครื่อง หาก
เครื่องมือไฟฟ้าติดชิ้น โดยไม่ตั้งใจ จะเกิดอันตรายจาก
การบาดเจ็บ

ถอดแบตเตอรี่ออก เมื่อเครื่องมือไฟฟ้าปิดสวิตช์อยู่เท่านั้น

เอาแบตเตอรี่ออกจากเด็กๆ

รักษาแบตเตอรี่ให้สะอาด และปกป้องแบตเตอรี่จากความชื้น
และน้ำ ทำความสะอาดขั้วที่สกปรกของแบตเตอรี่และเครื่องมือ
ไฟฟ้าด้วยผ้าแห้งที่สะอาด

ชาร์จแบตเตอรี่ด้วยเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ที่ผู้ผลิตแนะนำ
เท่านั้น เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับแบตเตอรี่แต่ละชนิดหนึ่ง เมื่อ
นำไปใช้กับแบตเตอรี่แต่ละชนิดอื่น อาจเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้

นำแบตเตอรี่ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากคลิป์หนีบกระดาด
เหรียญ กุญแจ ตะปู สกรู หรือวัตถุโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่
สามารถเชื่อมต่อขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่งได้ การลัดวงจร
ระหว่างขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดการเผาไหม้หรือไฟไหม้ได้

ถอดแบตเตอรี่ของเครื่องมือไฟฟ้าออกเมื่อนำมาใช้งานและเก็บรักษา

ใช้เฉพาะแบตเตอรี่ที่มีสภาพสมบูรณ์แบบของแท้ของ FEIN
ที่ผลิตสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน เท่านั้น หากทำงานกับ
แบตเตอรี่ที่ชาร์จอย่างไม่ถูกต้อง ชาร์จได้ ได้รับการซ่อมแซมหรือ
ปรับปรุงสภาพ แบตเตอรี่เลียนแบบ หรือยี่ห้ออื่น จะมีอันตราย
จากไฟไหม้ และ/หรือ การระเบิด

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในหนังสือคู่มือ
การใช้งานของเครื่องชาร์จแบตเตอรี่

การสั้น มือ/แขน

ระดับการสั้นที่ให้ไว้ในแผ่นข้อมูลนี้วัดตามการทดสอบที่ได้
มาตรฐานที่ระบุใน EN 62841 และอาจใช้สำหรับเปรียบเทียบ
เครื่องมือไฟฟ้าหนึ่งกับเครื่องมืออื่น ๆ ได้ ระดับการสั้นยังอาจใช้
สำหรับประเมินการสั้นของเครื่องมือใช้งานในเมืองดิน ได้
อีกด้วย

ระดับการสั้นที่ให้ไว้ที่นี่แสดงการใช้งานส่วนใหญ่ของ
เครื่องมือไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม หากเครื่องมือไฟฟ้าถูกใช้เพื่อทำงาน
ประเภทอื่น ใช้ร่วมกับอุปกรณ์ประกอบที่คิดแปลกไป หรือ
ได้รับการบำรุงรักษาไม่ดีพอ ระดับการสั้นอาจคิดแปลกไป ปัจจัย
เหล่านี้ อาจเพิ่มระดับการสั้นอย่างชัดเจนตลอดระยะเวลา
ทำงานทั้งหมด

เพื่อประมาณระดับการสั้นให้ได้แน่นอน ควรนำเวลาขณะ
เครื่องมือไฟฟ้าปิดสวิตช์ทำงานหรือขณะเครื่องกำลังวิ่งแต่
ไม่ได้ทำงานจริงมาพิจารณาด้วย ปัจจัยเหล่านี้ อาจลดระดับ
การสั้นอย่างชัดเจนตลอดระยะเวลาทำงานทั้งหมด
วางมาตรการเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อปกป้องผู้ใช้งาน
เครื่องจากผลกระทบของการสั้น เช่น: บำรุงรักษาเครื่องมือ
ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ทำมือให้อุ่นไว้ จัดระเบียบลำดับงาน

คำแนะนำในการปฏิบัติงาน

ใช้เฉพาะน้ำมันหล่อเย็นพื้นฐานแบบผสมน้ำ (น้ำมันในน้ำ) เป็น
สารหล่อเย็นเท่านั้น

ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับสารหล่อเย็นของผู้ผลิต

ตรวจสอบให้พื้นผิวที่จะติดตั้งฐานแม่เหล็กมีลักษณะแบนราบ
สะอาด ปราศจากสนิมและน้ำแข็ง เอาเกล็ดเบงา ปูนอุด/ฟิลเลอร์
และวัสดุอื่นๆ ออกไป ป้องกันไม่ให้มีช่องว่างอากาศระหว่าง
ฐานแม่เหล็กและพื้นผิวติดตั้ง ช่องว่างอากาศจะลดแรงดึงดูด
ของแท่นแม่เหล็ก

อย่าใช้เครื่องมือบนพื้นผิวที่ร้อน เนื่องจากอาจทำให้แรงดึงดูด
ของแท่นแม่เหล็กลดลงอย่างถาวรได้

เมื่อทำงาน ให้ใช้ฐานแม่เหล็กเสมอ เอาใจใส่ให้มีแรงดึงดูด
ของแท่นแม่เหล็กพอเพียง

- เมื่อป้อนสี่เหลี่ยมผืนผ้าควบคุมติดตั้งอย่างถาวร หมายถึง
อาจมีแรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็กเพียงพอ และเครื่อง
สามารถทำงานด้วยอัตราการทำงานปกติ

- เมื่อป้อนแม่เหล็กบนแผงควบคุมกะพริบ หมายถึงอาจมีแรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็กไม่เพียงพอ และเครื่องต้องทำงานด้วยอัตราการป้อนที่ลดลง



เมื่อทำงานกับวัสดุที่ไม่มีอำนาจแม่เหล็กหรือไม่มีส่วนที่เป็นเหล็ก ต้องใช้อุปกรณ์ยึดที่เหมาะสมของ FEIN เช่น แผ่นสูญญากาศหรืออุปกรณ์เจาะที่ซึ่งเป็นอุปกรณ์ประกอบปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์เหล่านี้

หากทำงานบนวัตถุที่เป็นเหล็กกล้าที่มีความหนา น้อยกว่า 9 มม. ต้องทำให้ชิ้นงานหนาขึ้นด้วยการเสริมแผ่นเหล็กกล้า ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าจะมีแรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็กพอเพียง

ในกรณีใช้งานเกินพิกัด มอเตอร์จะหยุด โดยอัตโนมัติ และต้องสแตร์ทเครื่องซ้ำอีกครั้ง

ทำงาน โดยออกแรงป้อนเฉพาะเท่าที่จำเป็นเท่านั้น การออกแรงป้อนมากเกินไปอาจทำให้เครื่องมือแตกหักและสูญเสียแรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็กได้

หากกระแสไฟฟ้าถูกตัดขาดขณะมอเตอร์กำลังวิ่งอยู่ วงจรป้องกันจะยับยั้งไม่ให้มอเตอร์คิดเครื่องซ้ำโดยอัตโนมัติ ต้องสแตร์ทเครื่องซ้ำอีกครั้ง


ความเร็วที่ตั้งไว้ครั้งล่าสุดจะถูกเก็บไว้โดยอัตโนมัติ (ฟังก์ชันความจำ) เมื่อต้องการสแตร์ทเครื่องโดยให้มีความเร็วที่ตั้งไว้ครั้งล่าสุด ให้กดปุ่มที่มีสัญลักษณ์  และกดค้างไว้ และจากนั้นกดปุ่มที่มีสัญลักษณ์ 


อย่าหยุดมอเตอร์ส่วนในระหว่างกระบวนการเจาะ

เอาดอกเจาะแบบคว้านรูออกจากรูเจาะเฉพาะในขณะที่มอเตอร์กำลังวิ่งอยู่เท่านั้น

หากดอกเจาะแบบคว้านรูยังคงค้างอยู่ในวัตถุ ให้หยุดมอเตอร์ส่วน และหมุนดอกเจาะแบบคว้านรูออกอย่างระมัดระวังในทิศทางเข็มนาฬิกา

เอาเศษวัตถุและแกนที่เจาะแล้วออกหลังกระบวนการเจาะทุกครั้ง

 อย่าใช้มือเปล่าของท่านสัมผัสเศษวัตถุ ให้ใช้ตะขอกัดเศษวัสดุเสมอ

 อันตรายจากการเผาไหม้!

เมื่อเปลี่ยนดอกสว่าน ต้องระมัดระวังอย่าให้ขอบตัดชำรุด

หากเจาะแกนวัตถุที่ซ้อนเป็นชั้นๆ ให้เอาแกนและเศษวัสดุออกหลังการเจาะแต่ละชั้น

อย่าใช้ส่วนแท่นแม่เหล็กทำงานเมื่อระบบสารหล่อเย็นบกพร่อง ตรวจสอบความหนาแน่นทุกครั้งก่อนใช้งานโดยหารอยรั่ว และรอยแตกในท่อ ป้องกันอย่าให้ของเหลวเข้าหรือซึมผ่านในชิ้นส่วนไฟฟ้า

ข้อความระบุนความผิดพลาด/ การตอบสนองของปุ่มแม่เหล็ก	ความหมาย	การปฏิบัติการแก้ไข
ไฟแสดงสถานะติดขึ้นสีเขียว	แรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็ก อาจจะไม่เพียงพอ	
ไฟแสดงสถานะกะพริบสีเขียว	แรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็ก ไม่เพียงพอ	หากทำงานบนวัตถุที่เป็นเหล็กกล้าที่มีความหนา น้อยกว่า 9 มม. ต้องทำให้ชิ้นงานหนาขึ้นด้วยการเสริมแผ่นเหล็กกล้า ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าจะมีแรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็กพอเพียง
ไฟแสดงสถานะกะพริบสีแดงหนึ่งครั้งหรือหลายครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - เซนเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหวถูกเรียกใช้งาน - การปิดระบบเมื่อโหลดเกินถูกเรียกใช้งาน - คันแม่เหล็กไม่ได้อยู่ในตำแหน่ง 100% - ปุ่มสำหรับการหมุนซ้าย/การหมุนขวา ถูกบล็อก - ตรวจสอบไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่ 	หลังจากแก้ไขความผิดปกติแล้ว สามารถเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้ง
ไฟแสดงสถานะติดขึ้นสีแดงอย่างต่อเนื่อง	เครื่องมือไฟฟ้าชำรุด	ส่งเครื่องไปยังศูนย์บริการลูกค้า FEIN ของที่

ข้อความระบุนความผิดพลาด/ การตอบสนองของปุ่ม แม่เหล็ก	ความหมาย	การปฏิบัติการแก้ไข
ไฟแสดงสถานะไม่ติดขึ้น	– เครื่องอยู่ในฟังก์ชัน sleep – แบตเตอรี่หมดหรือชำรุด – เครื่องชำรุด	– เรียกใช้งานปุ่มแม่เหล็ก (ฟังก์ชัน sleep ถูกยกเลิกการใช้งาน) – ตรวจสอบไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่ – ส่งเครื่องไปยังศูนย์บริการลูกค้า FEIN ของท่าน

การจัดการกับแบตเตอรี่

ใช้งานและชาร์จแบตเตอรี่เฉพาะภายในช่วงอุณหภูมิการทำงาน ของแบตเตอรี่ คือ 0°C – 45°C (32°F – 113°F) เท่านั้น เมื่อเริ่มเดินกระบวนการชาร์จ อุณหภูมิแบตเตอรี่ต้องอยู่ภายในช่วง อุณหภูมิการทำงานของแบตเตอรี่

ไฟสัญญาณ LED	ความหมาย	ลักษณะการดำเนินการ
ไฟสีเขียว LED 1 – 4	อัตราร้อยละ ของสถานะ การชาร์จ	การปฏิบัติการ
ไฟสีแดงติด ต่อเนื่อง	แบตเตอรี่ ใกล้หมด	ชาร์จแบตเตอรี่
ไฟกะพริบสีแดง	แบตเตอรี่ ไม่พร้อม ปฏิบัติการ	ทำแบตเตอรี่ให้เข้าสู่ช่วง อุณหภูมิการทำงานของ แบตเตอรี่ จากนั้นจึง ชาร์จ

เปอร์เซ็นต์ที่แท้จริงของสภาพการชาร์จแบตเตอรี่จะแสดงเมื่อ มอเตอร์ของเครื่องมือไฟฟ้าหยุดนิ่งเท่านั้น

ระบบอิเล็กทรอนิกส์จะปิดสวิทช์มอเตอร์โดยอัตโนมัติ ก่อนที่ แบตเตอรี่จะคายประจุออกเกือบหมด

การซ่อมบำรุงและการบริการลูกค้า



เมื่อทำงานกับโลหะในสภาวะการใช้งานหนัก ฝุ่นน้ำ ไฟฟ้าอาจเข้ามาอยู่ข้างในเครื่องมือไฟฟ้า ให้ใช้ อากาศอัดที่แห้งและปราศจากน้ำมันเป่าทำความสะอาดด้านใน ของเครื่องมือไฟฟ้าผ่านช่องระบายอากาศบ่อยๆ

เมื่อสตาร์ทและป้ายเตือนเก่าและเสื่อมสภาพ ให้ติดตั้งใหม่ บนเครื่องมือไฟฟ้า

หลังจากใช้งานไปหลายชั่วโมง ระยะเวลาในตัวนำเลื่อนชนิด หางเหยี่ยว (dovetail guide) อาจเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มอเตอร์ ส่วนสามารถเลื่อนคานตัวนำเลื่อนชนิดหางเหยี่ยวได้ด้วยตัวเอง ในกรณีนี้ให้ขันสกรูทั้งหมดของตัวนำเลื่อนชนิดหางเหยี่ยวเข้า อีกครั้ง ในลักษณะให้มอเตอร์ส่วนสามารถเลื่อนด้วยมือได้ อย่างง่ายดาย แต่ไม่สามารถเลื่อนได้ด้วยตัวเอง (ดูหน้า 18)

รายการอะไหล่ที่มีอยู่ในปัจจุบันสำหรับเครื่องมือไฟฟ้านี้ กรุณาดูในอินเทอร์เน็ตที่ www.fein.com

ใช้เฉพาะชิ้นส่วนอะไหล่ของแท้เท่านั้น

หากต้องการ ท่านสามารถเปลี่ยนชิ้นส่วนดังต่อไปนี้เองได้:
เครื่องมือ ปุ่มแบบใช้มือ แบตเตอรี่

การรับประกันและความรับผิดชอบ

การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์ให้มีผลบังคับตามกฎระเบียบ ทางกฎหมายในประเทศที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ บริษัท FEIN ยังให้การรับประกันตามคำประกาศรับประกันของบริษัท ผู้ผลิต FEIN อีกด้วย

อาจมีเพียงบางส่วนของอุปกรณ์ประกอบที่บรรยายหรือแสดง ในหนังสือคู่มือการใช้งานนี้ รวมอยู่ในการจัดส่งเครื่องมือไฟฟ้า ของท่าน

การรับรองการปฏิบัติตามมาตรฐาน

บริษัท FEIN ขอรับรองโดยรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวว่า ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกันที่ระบุ ไว้ในหน้าสุดท้ายของหนังสือคู่มือการใช้งานนี้

เอกสารทางเทคนิคที่: C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

การรักษาสภาพแวดล้อมและการกำจัดขยะ

ต้องคัดแยกหีบห่อ เครื่องมือไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบที่ เสื่อมสภาพ เพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ ทำลายสภาพแวดล้อม


















ต้องคายประจุออกก่อนนำแบตเตอรี่ไปทิ้งอย่างถูกต้อง





สำหรับแบตเตอรี่ที่คายประจุออกไม่หมดสิ้น ให้ห่อหุ้มด้วยฉนวน เทปเพื่อป้องกันการลัดวงจร

取扱説明書

本説明書で使用中のマーク、略号および用語

マーク、記号	説明
	取扱説明書や安全上の一般注意事項などの付属文書を必ずお読みください。
	ここに記載された文章または図に従ってください。
	ここに記載された文章または図に従ってください。
	作業を開始する前に電動工具からバッテリーを取り外してください。この注意を怠ると、電動工具が不意に作動して負傷する恐れがあります。
	作業時には保護メガネを着用してください。
	作業時には防音保護具を着用してください。
	電動工具の回転部に触らないでください。
	破損したバッテリーを充電しないでください。
	バッテリーを火気にさらさないでください。温度の高い場所（長時間にわたって直射日光が当たる場所など）からバッテリーを保護してください。
	鋭角な先端工具を警告しています（刃による切傷など）。
	滑る危険！
	はさむ危険！
	物体の落下にご注意ください！
	高熱表面！
	手を入れないでください！
	ベルトで固定してください！
	スイッチオン
	スイッチオフ
	付随情報。
	一般的禁事項を示しています。ここに記載された行動は禁止されています。
	本電動工具が CE に準拠していることを示しています。

マーク、記号	説明
	このシンボルは、本製品がアメリカ合衆国とカナダで認証を取得していることを示しています。
	この表示は死傷事故の原因となりがねない危険な状況であることを示しています。
	リサイクルマーク：リサイクル可能な材料を示しています
	使用できなくなった電動工具やその他の電子・電気機器は分別回収し、再利用させてください。
	バッテリータイプ
	タップドリル
	鋼
	低速
	高速
	磁石保持力が十分にあります
	磁石保持力が不十分
	ドリルモーターを始動します。回転方向 右
	ジョグモードでドリルモーターを始動します。回転方向 左
	回転数を段階的に下げます。
	回転数を段階的に上げます。
	モーターを停止します。
	スリープ機能 オン / オフ
(**)	数字または文字を含みます。


記号	国際単位	国内単位	説明
U	V \equiv / V d.c.	V \equiv	直流電圧
n_{OR}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	回 / 分	無負荷回転数 (右回転)
n_{OL}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	回 / 分	無負荷回転数 (左回転)
in	inch	inch	寸法
$M...$	mm	mm	メートルねじの寸法
\varnothing	mm	mm	円形部品の直径
HM  \varnothing  Fe 400	mm	mm	400 N/mm 2 までの鋼材への最大穴あけ直径 - 超硬 (コアドリル)
HSS  \varnothing  Fe 400	mm	mm	400 N/mm 2 までの鋼材への最大穴あけ直径 - 高速度鋼 (コアドリル)

記号	国際単位	国内単位	説明
HSS  Fe 400	mm	mm	400 N/mm ² までの鋼材への最大穴あけ直径 - 高速鋼 (スパイラルドリル)
	mm	mm	ドリルチャックの最大チャック容量
 Ø	mm	mm	リーマ直径
 Ø	mm	mm	カウンターシンク直径
	kg	kg	重量 (EPTA-Procedure 01 に準拠して測定されています)
T_a	°C	°C	許容周囲温度
L_{pA}	dB	dB	音圧レベル
L_{wA}	dB	dB	音量レベル
L_{pCpeak}	dB	dB	ピーク音圧レベル
$K_{...}$			不的確
a	m/s ²	m/s ²	EN 62841 準拠振動加速度 (3方向のベクトル和)
a_h	m/s ²	m/s ²	平均振動加速度 (コアドリル)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	国際単位系 (SI) で使用されている基本単位および組立単位。

安全のために

警告 安全上の注意と使用方法をすべてよくお読みください。安全上の注意と使用方法を厳守しないと、感電、火災、怪我等の事故発生の恐れがあります。

お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

 この取扱説明書および付属の「安全上のご注意」(文書番号 3 41 30 465 06 0) をよくお読みになり、理解したうえで本電動工具をご使用ください。取扱説明書や安全上の注意に関する書類はいつでも読み返せるように保管し、電動工具を譲渡または売却する際には必ずこれらの書類も添えてください。

国内で適用されている一連の労働安全衛生規則にも留意してください。

電動工具について：

この電動工具は、磁化表面を有する材料のリーマ加工、カウンターシンク加工、ネジ切り加工をおこなうためのコアドリルおよびソリッドドリルを使用するコアドリルマシンとして、雨風から保護された場所でご使用ください。必ずファイン社純正の先端工具およびアクセサリをご使用ください。

コアドリルマシンの安全上の注意

水を必要とする穴あけ作業の実施時には、作業領域に水がかからないようにするか、水受け設備を設置してください。このような予防措置を講じることによって、作業領域が乾燥した状態に保たれ、感電の危険を軽減させることができます。

電気線が埋設された場所でカッター工具を使用して作業する際には、電動工具の絶縁されたグリップ部を持ってください。カッター工具と電圧線が接触すると、電動工具の金属部に電圧がかかり、感電事故をまねく恐れがあります。

穴あけ作業の際には防音プロテクターを着用してください。騒音の影響で聴力障害をまねく恐れがあります。

電動工具がブロッキングしたら、無理に力をかけることを止め、電動工具の電源を切ってください。引っかけの原因を確認し、これに対処してください。

コアドリルマシンが工作物に差し込まれた状態で再び起動させたい場合には、先端工具がスムーズに回転することを確かめてから電源を入れてください。先端工具が引っかかっている場合、これが回転しないために過度の負荷がかかってしまう、もしくは工作物からコアドリルマシンが外れてしまうことがあります。

吸引プレートを使用してドリルスタンドを工作物に固定する際には、表面が平滑、清潔かつ穴がないことを事前に確認してください。ドリルスタンドは、タイルや複合材料の被膜材等の積層表面には固定しないでください。工作物の表面が平滑、平坦でない場合、もしくは十分に固定できない場合、吸引プレートが工作物から外れてしまうことがあります。

穴あけ作業の前および最中には、負圧が十分にあることを確認してください。負圧が十分でない場合、吸引プレートが工作物から外れてしまうことがあります。

電動工具が吸引プレートでのみ固定されている場合には、頭上や壁面での穴あけ作業は行なわないでください。負圧がなくなった際に工具から吸引プレートが外れてしまうことがあります。

壁面や天井で穴あけ作業を実施する際には、反対側の作業員および作業領域に対して保護措置を講じてください。ホールソーが穴を通り抜け、ドリルコアが反対側に落下する恐れがあります。

この工具は、水を使用した頭上での作業に使用しないでください。電動工具に水が浸入すると、感電事故の危険が高まります。

特殊な安全注意事項

防護具を使用してください。用途に応じて顔面マスクや保護メガネを着用してください。防音保護具を着用してください。用途および飛散する粒子に応じた保護メガネを使用することが必要です。長時間にわたる高い騒音負荷は聴力障害をおよぼす恐れがあります。

コアドリルの鋭角な角に触れないでください。負傷する恐れがあります。

負傷事故の発生を防ぐため、作業開始前にコアドリルに異常がないか確認してください。破損や変形のないコアドリルだけを使用してください。コアドリルに破損や変形があると、重度の負傷事故をまねく恐れがあります。

運転を開始する前に：電動工具に接触保護カバーを取り付けてください。

この電動工具は、必ず同梱の固定ベルトで固定してください。この作業を行なう際には、ドリルコアや切粉等の物体の落下に注意してください。

垂直な建材への作業、および頭上での作業時には、ハンドポンプを使用しないでください。このような場合には、クーラントスプレーを使用してください。電動工具に液体が浸入すると、感電事故をまねく恐れがあります。

作業完了後、センタリングピンから自動的に押し出されるドリルコアに触れないでください。熱い、または落下中のコアに接触すると怪我をする恐れがあります。

怪我を回避するため、回転する切粉に手や衣服等を近づけないでください。切粉で怪我をする恐れがあります。切粉保護部品を常時利用してください。

先端工具が回転している間はこれを取り外さないでください。重度の怪我をする恐れがあります。

埋設された電線、ガス・水道管にご注意ください。作業開始前に、メタル探知器等を使用しながら作業領域を確認してください。

マグネシウムを含む材質を加工しないでください。火災が発生する危険があります。

CFRP (炭素繊維強化プラスチック) およびアスベストを含有する材質の加工は行なわないでください。これらの材質は発がん性物質とされています。

電動工具上に銘板やマークを固定する際には、ネジやリベットを使用しないでください。電気的な絶縁を破壊し、感電を防げなくなる恐れがあります。貼付方式の銘板を使用してください。

電動工具や保管用ケースに荷を積まないでください。これらを梯子や足場として使用しないでください。電動工

具や保管用ケースに荷を積んだり、上に乗ったりすると、電動工具やキャリングケースの重心が移動し、転倒する恐れがあります。

電動工具メーカーが認証していないアクセサリは使用しないでください。アクセサリが電動工具に取り付けられるだけでは、安全な作業がおこなえるとは限りません。

非金属製工具で電動工具の通気孔を定期的に掃除してください。モーターファンは粉じんを装置内へ吸引します。金属粉じんが多く蓄積されると、感電を発生する恐れがあります。

バッテリー (バッテリーブロック) の使用と取り扱い

バッテリー使用時の火傷、火災、爆発、皮膚その他の負傷発生を回避するため、以下の注意に従ってください：

バッテリーの改造、解体、破砕はお避けください。バッテリーに機械的衝撃を与えないでください。バッテリーが破損していたり、不適切な使用方法をとったりすると、有害な煙および液体が発生する恐れがあります。ここから発生する煙は呼吸器官を刺激する恐れがあります。バッテリーから漏れ出た液体は肌に刺激を与えたり火傷の原因となったりすることがあります。

破損したバッテリーから液体が発生し、隣接物に接触した場合、該当部品への危害を確認し、これを洗浄または交換してください。

バッテリーを熱または火気にさらさないでください。バッテリーを直射日光にさらさないでください。

バッテリーはご使用になる直前にオリジナル包装から取り出してください。

電動工具での作業を開始する前に電動工具からバッテリーを取り出してください。電動工具が不意に始動すると負傷事故が発生する恐れがあります。

電動工具のスイッチが切れていることを確認してからバッテリーを取り出してください。

バッテリーはお子様の手が届かないようにしてください。

バッテリーを清潔に保ち、湿気および水から保護してください。バッテリーコンタクトおよび電動工具に汚れが付着している場合には、乾燥した清潔な布でこれを除去してください。

バッテリーの充電には必ずメーカー推奨の充電器を使用してください。一定タイプのバッテリー専用の充電器上で他のタイプのバッテリーを使用すると、火災事故をまねく恐れがあります。

使用していないバッテリーは、クリップ、小銭、鍵、針、ネジやその他の小さな金属物から離して保管してください。橋絡の恐れがあります。バッテリー端子との間でショートを起こし、火傷や火災の原因となることがあります。

電動工具の運搬および保管の際には、バッテリーを取り出しておいてください。

お手持ちのツールに適した正常な純正 FEIN バッテリーのみをご使用ください。不適切な、または破損した、もしくは修理・改造されたバッテリーや模造品、他社製品で作業を行ったり、充電したりすると、火災や爆発の事故が発生する危険があります。

バッテリー充電器の取扱説明書に記載された安全上の注意に従ってください。

手に伝わる振動

本説明書上に記載された振動レベルは EN 62841 の規格に準拠した測定方法で測定されているため、この情報は他の電動工具との比較時にご使用いただけます。また、振動負荷の事前調査にもご使用いただけます。

記載中の振動レベルは電動工具を主な用途にご使用になった場合の代表値を示しています。用途やご使用になる先端工具、保守状況によっては、記載中の振動レベルと異なることがあります。このような場合、作業中の振動負荷が大幅に高くなる場合があります。

振動負荷を正確に推測する場合には、電動工具のスイッチを切っている時間やスイッチは入っていても実際に使用していない時間も考慮に入れる必要があります。これにより、作業中の振動負荷は大幅に低下することがあります。

電動工具や先端工具の保守、手の保温、作業フローの計画などの追加的措置を定めることで、作業員を振動負荷から保護してください。

取り扱いにあたっての注意

冷却潤滑エマルジョン（水中油滴型）のみをクーラントとしてご使用ください。

クーラントメーカーによる指示に従ってください。

マグネット脚の設置面が平らできれいな状態にあり、錆や凍結がないようにしてください。塗料やしっくい、その他の材料を除去してください。マグネット脚と設置面の間に隙間が生じないようにしてください。ここに隙間が生じていると、磁石保持力が低下します。

電動工具は高熱表面で使用しないでください。これを行なうと磁石保持力が持続的に低下することがあります。

作業時には必ずマグネットベースを使用してください。磁石が十分に固着しているかを常時確認してください。

- 操作面の緑のボタンが点灯している場合、磁石保持力は充分にあることが考えられ、電動工具を**通常の送り**で使用することができます。
- 操作面の**マグネット**ボタンが点灯している場合、磁石保持力が不十分です。この場合、電動工具は**弱めの送り**で使用してください。



磁性のない材料における作業を行なう場合、負圧プレートやパイプ治具等、アクセサリとして提供されている適切な FEIN 固定治具を使用してください。それぞれの治具の取扱説明書をお読みください。

9 mm 以下の厚さを持つ鋼材を加工する場合には、磁石保持力を確保するために別の鋼板で補強する必要があります。

過負荷状態になるとモーターは自動的に停止します。この場合、再始動が必要です。

必要以上の送り力によって作業しないでください。送り力が強すぎると、先端工具の破損や磁力の低下につながることがあります。

モーターの作動中に電源供給が中断された場合、保護スイッチがモーターの自動的な運転の再開を防ぎます。モーターのスイッチを再投入してください。


本電動工具では、前回の使用時に設定された回転数が自動的に保存されます（**メモリー機能**）。前回の使用時と同じ回転数で電動工具を始動する際には、まず  ボタンを押し、これを押したままにしながら、 ボタンを押してください。


ドリル加工中はドリルモーターを停止しないでください。

コアドリルはモーター作動中にのみドリル穴から引き抜いてください。

コアドリルが材料内にひっかかった場合には、ドリルモーターを停止し、コアドリルを時計逆方向に慎重に回しながら引き抜いてください。

穴あけ作業ごとに切粉およびコア芯を除去してください。

 切粉は素手で取り扱わないでください。切粉除去用のフックを常時使用してください。

 火傷の危険！

ドリルビットの交換時に刃を破損しないように注意してください。

表面加工された材料をコアドリル加工する際には、穴あけ作業ごとにコア芯および切粉を除去してください。

クーラントシステムが故障したコアドリルマシンは使用しないでください。ご使用前に、ホースに漏れや亀裂がないかを必ず確認してください。電気部品に液体が浸入しないようにお気をつけください。

エラーメッセージ/ マグネットボタンの挙動	意味	措置
ランプが緑色に点灯する	磁石保持力が充分にあります。	
ランプが緑色に点滅する	磁石保持力が不十分です。	9 mm 以下の厚さを持つ鋼材を加工する場合には、磁石保持力を確保するために別の鋼板で補強する必要があります。

エラーメッセージ/ マグネットボタンの挙動	意味	措置
ディスプレイが点滅する、または複数回赤色になる	<ul style="list-style-type: none"> - 動作センサーが作動しました - 過負荷シャットダウン機能が作動しました - 磁石レバーが 100% のポジションにありません - 左右回転ボタンがブロッキングしています - バッテリー表示を確認してください 	エラーを除去しなければ、電動工具のスイッチを再投入することはできません。
ランプが赤色に持続的に点灯する	電動工具が故障しています。	電動工具を FEIN カスタマーサービスまでご送付ください。
ランプが緑色に点灯しない	<ul style="list-style-type: none"> - 電動工具がスリープモードにあります - バッテリーが空であるか、故障しています - 電動工具が故障しています 	<ul style="list-style-type: none"> - マグネットボタンを作動してください (スリープモードが解除されます)。 - バッテリー表示を確認してください - 電動工具を FEIN カスタマーサービスまでご送付ください。

バッテリーの取り扱い

バッテリー温度が 0°C–45°C (32°F–113°F) の状態のみバッテリーを使用および充電してください。バッテリー充電を開始する時点でバッテリーがこの温度範囲内にあることが必要です。

ブテールガイドにある全てのネジピンを適度に締めなおしてください (18 ページ参照)。

この電動工具に適用される最新の交換パーツリストは、インターネットサイト www.fein.com をご覧ください。

純正交換パーツのみを使用してください。

以下の部品は、必要に応じてお客様ご自身で交換していただけます：

先端工具、ハンドポンプ、バッテリー

保証

製品保証に関しては、本製品が販売される国で定められた法的規定が適用されます。さらに FEIN 社の保証内容に従い、保証が適用されます。

本電動工具の標準付属品には、本取扱説明書に記載または図示されたアクセサリーの一部のみが含まれることがあります。

準拠宣言

FEIN 社は、本製品が本取扱説明書の最終頁に記載された一連の基準に準拠していることを宣言します。

技術資料発行者：C.&E. Fein GmbH, C-DB_IA,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

環境保護、処分

梱包資材、使用済みの電動工具およびアクセサリーは、環境にやさしい資源リサイクルのために分別してください。

バッテリーは必ず完全放電した状態で分別回収用として処分してください。


バッテリーが完全放電されていない場合には、短絡予防措置としてコネクター部に接着テープを貼り、絶縁してください。

LED 表示	意味	措置
1–4 個の緑色 LED	充電状態率	運転
赤色の継続点灯光	バッテリーがほぼ空になっています	バッテリーを充電してください
赤色の点滅光	バッテリーが使用可能な状態にありません	バッテリーの温度を作用可能温度にし、充電してください

実際のバッテリー充電状況 (パーセント表示) は電動工具のモーターが停止した状態でのみ表示されます。

バッテリーが極度に放電されることが予測されると、モーターが自動停止します。

メンテナンスおよび顧客サービス

 過度な環境条件下で金属材料を加工すると、電動工具内部に誘電性を持つ粉じんが溜まる場合があります。このため、電動ツールの通気孔から乾燥したオイルフリーエアを頻繁に吹き付けて、内部の粉じんを除去してください。

電動工具が古くなったり磨耗したりした場合には、貼付シールと警告表示を新品のものに取り換えてください。


















本電動工具を数時間使用すると、ダブテールガイド内の隙間が大きくなります。このため、ドリルモーターがダブテールガイドに沿って勝手に移動することが考えられます。このような場合、ドリルモーターを手でスムーズに動かしてもこれが勝手に移動することのないようにダ


224 **hi**







मूल निर्देश .

प्रयुक्त चिन्ह, संक्षेपण और शब्दावली.

चिन्ह, संकेत	स्पष्टीकरण
	ध्यान रहे, साथ के कागजात, निर्देश और सामान्य सूचनाएं अवश्य पढ़ें.
	साथ के लेख और फोटो में लिखे निर्देश का पालन करें!
	साथ के लेख और फोटो में लिखे निर्देश का पालन करें!
	यह कार्य करने से पहले मशीन में से बैटरी निकाल लें। नहीं तो मशीन के अचानक चल जाने से चोट लगने का खतरा हो सकता है।
	काम करते समय आंखों पर सुरक्षा -चश्में पहन लें।
	काम करते समय कानों के बचाव के लिए पहन लें.
	औजार की घूर्णी को हाथ नहीं लगायें।
	खराब रिचार्जबल बैटरी को चार्ज नहीं करें।
	रिचार्जबल बैटरी को आग में नहीं डालें। रिचार्जबल बैटरी को ताप से दूर रखें, जैसे लगातार धूप में या सूर्य की किरणों में न रखें।
	मशीन के यंत्रों के नुकीले किनारों, जैसे काटने वाले कटर ब्लेड, से सावधान रहें.
	फिसलने का खतरा !
	कुचलने या नील पड़ने का खतरा !
	सावधानी ! गिरती वस्तुएं !
	गर्म सतह !
	हाथ अंदर नहीं डालें !
	स्ट्रैप बांध दें !
	स्विच ऑन करें
	स्विच ऑफ करें
	अतिरिक्त सूचना
	सामान्य निषेध चिन्ह. यह कार्य करना मना है.
	यूरोपियन संघ के नियमों अनुसार विद्युत उपकरण की अनुरूपता प्रमाणित की जाती है.

चिन्ह, संकेत	स्पष्टीकरण
	यह चिन्ह अमेरिका और कनाडा के लिए इस उत्पाद के प्रमाणीकरण की पुष्टि करता है.
	इस संकेत का अर्थ है कि सम्भव खतरनाक स्थिति पैदा हो सकती है जिससे खतरनाक चोट लग सकती है या मृत्यु भी हो सकती है.
	पुनः उपयोग के चिन्ह: पुनः उपयोग करने वाले पदार्थों का चित्रण
	खराब विद्युत मशीनों और अन्य इलेक्ट्रिक उपकरणों को अलग से इकठ्ठा कर लें तथा पर्यावरण के हित में उनके पुनःउपयोग के लिए उपयुक्त स्थान पर जमा करवा दें.
	रिचार्जबल बैटरी का टाइप
	चूड़ी काटने का सुम्बा
	स्टील
	धीमी गति
	तेज़ गति
	चुंबक शक्ति की क्षमता संभवतः पर्याप्त है.
	मेगनेट चुंबक शक्ति, अपर्याप्त
	ड्रिल मोटर ऑन करना.रोटेशन दिशा वामावर्त (एंटी-क्लॉकवाइस)
	ड्रिल मोटर ऑन करना.रोटेशन दिशा वामावर्त (एंटी-क्लॉकवाइस)
	चरणों में स्पीड कम करना
	चरणों में स्पीड बढ़ाना
	मोटर बंद करना
	स्लीप फंक्शन सक्रिय / निष्क्रिय करें
(**)	अंक और अक्षर युक्त हो सकते हैं

संकेत	अंतर्राष्ट्रीय मानक	राष्ट्रीय मानक	स्पष्टीकरण
U	V \equiv / V d.c.	V \equiv	डीसी वोल्टेज
n_{OR}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/min	बिना लोड पर स्पीड दक्षिणावर्त (क्लॉकवाइस)
n_{OL}	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/min	बिना लोड पर स्पीडवामावर्त (एंटी-क्लॉकवाइस)
in	inch	mm	माप
$M_{...}$	mm	mm	पेच की चूड़ियों का माप
\varnothing	mm	mm	गोल हिस्से का व्यास
HM 	mm	mm	स्टील में अधिकतम क्षमता 400 N/mm 2 -TCT तक (कोर ड्रिल बिट)

संकेत	अंतर्राष्ट्रीय मानक	राष्ट्रीय मानक	स्पष्टीकरण
HSS  Fe 400	mm	mm	स्टील में अधिकतम क्षमता 400 N/mm ² - तक, उच्च गति स्टील (कोर ड्रिल बिट)
HSS  Fe 400	mm	mm	स्टील में अधिकतम क्षमता 400 N/mm ² - तक, उच्च गति स्टील (टिविस्ट ड्रिल बिट)
	mm	mm	ड्रिल चक की अधिकतम क्षमता
	mm	mm	रिमर व्यास
	mm	mm	काउंटर बोरिंग व्यास
	kg	kg	भार EPTA--क्रियाविधि 01 अनुसार
T_a	°C	°C	आस पास का स्वीकृत तापमान
L_{pA}	dB	dB	साउंड प्रेशर लेवल
L_{wA}	dB	dB	साउंड पावर लेवल
L_{pCpeak}	dB	dB	साउंड प्रेशर का उच्चतम लेवल
$K_{...}$			आशंका
a	m/s ²	m/s ²	EN 62841 अनुसार वाईब्रेशन ऐमिशन मान (तीनों दिशाओं का वैक्टर जोड़)
a_h	m/s ²	m/s ²	कोर ड्रिलिंग का औसतन वाईब्रेशन मान
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	अंतर्राष्ट्रीय मानक प्रणाली SI के अधारिक और व्युत्पन्न मानक.

आपकी सुरक्षा के लिए.

चेतावनी समस्त सुरक्षा सूचनाएं और निर्देश पढ़ें. सुरक्षा सूचनाएं और निर्देशों का पालन नहीं करने से इलेक्ट्रिक करंट, आग और/ या खतरनाक चोट लगने की सम्भावना हो सकती है. समस्त सुरक्षा सूचनाएं और निर्देशों को भविष्य के लिए सम्भाल कर रखें.

इस निर्देश और सलंगन "सामान्य सुरक्षा सूचनाएं" (लेख-क्रम नंबर 3 41 30 465 06 0) को पढ़ने तथा उनको सही समझने से पहले इस विद्युत उपकरण का प्रयोग न करें. इन सूचनाओं को भविष्य में प्रयोग करने के लिए सम्भाल कर रखें और विद्युत उपकरण किसी और को देने या बेचने के समय यह कौगजात अवश्य साथ दें.

संबंधित राष्ट्रीय औद्योगिक सुरक्षा नियमों पर भी ध्यान दें.

विद्युत उपकरण का लक्ष्य :

कोर ड्रिल बिट और सोलिड ड्रिल बिट के साथ ड्रिल करने वाली मैग्नेटिक ड्रिलिंग मशीन जिस से चुम्बकीय सतहों के पदार्थों को FEIN से अनुमित उपयुक्त यंत्रों और सहायक उपकरणों के साथ मौसम-रक्षक वातावरण में रीम, काउंटर बोर और चूड़ियों को काटा जा सकता है.

कोर ड्रिल के लिए सुरक्षा चेतावनियाँ.

जिस ड्रिलिंग को करते समय पानी का उपयोग करने की आवश्यकता हो, उसमें पानी को ऑपरेटर के कार्यक्षेत्र से दूर ले जाने की व्यवस्था करें या तरल पदार्थों के लिए किसी संग्रह प्रणाली का उपयोग करें. इस तरह के एहतियाती उपायों से ऑपरेटर का कार्य क्षेत्र सूखा रहता है और बिजली के झटके का जोखिम कम हो जाता है.

जहाँ काटने का उपकरण छिपी तारों के संपर्क में आ सकता हो, पावर टूल का प्रचालन विद्युत्सुरोधी मजबूत पकड़ वाली सतहों से करें. काटने का उपकरण किसी "करंट वाली" तार के संपर्क में आ जाने पर पावर टूल के धातु के अरक्षित हिस्से "करंट" की चपेट में आ सकते हैं और ऑपरेटर को बिजली का झटका लग सकता है.

ड्रिलिंग करते समय कानों क सुरक्षा -गियर पहनें. शोर के संपर्क में आने से श्रवण क्षमता कम हो सकती है.

जब एप्लिकेशन टूल जाम हो जाए, तो जोर आजमाइश न करें और पावर टूल को बंद कर दें. जाम होने के कारण की जांच करें और एप्लिकेशन टूल के जाम होने के कारण को दूर करने के लिए उसे सुधारने की कार्यवाई करें.

जब ड्रिल की जानेवाली वस्तु में जाम हुई कोर ड्रिल को दुबारा शुरू करना हो तो शुरू करने से पहले यह जाँच कर लें कि एप्लिकेशन टूल बिना रुकावट के घूमता है. यदि एप्लिकेशन टूल जाम हो जाता है, तो हो सकता है कि यह शुरू न हो, पावर टूल को ओवरलोड कर दे, या कोर ड्रिल वर्कपीस से बाहर निकल जाए.

ड्रिल स्टैंड को वैक्यूम प्लेट के साथ वर्कपीस पर कसते समय यह सुनिश्चित करें कि सतह समतल, साफ और छिद्ररहित है. ड्रिल स्टैंड को टाइलों और चिकनी परत वाली सतहों जैसी संयोजित सामग्रियों पर न लगाएँ.

यदि वर्कपीस की सतह चिकनी, समतल या ठीक तरह से लगी हुई नहीं है, तो वैक्यूम प्लेट वर्कपीस से छिटक कर अलग हो सकती है.

सुनिश्चित करें कि ड्रिलिंग से पहले और उसके दौरान वैक्यूम का स्तर पर्याप्त है. वैक्यूम का स्तर अपर्याप्त होने पर वैक्यूम प्लेट वर्कपीस से अलग हो सकती है.

जब मशीन केवल वैक्यूम प्लेट का उपयोग करके लगाई गई हो तो कभी भी ओवरहेड और वॉल ड्रिलिंग न करें। यदि वैक्यूम निष्क्रिय हो जाता है, तो वैक्यूम प्लेट वर्कपीस से निकल जाएगी।

जब दीवारों या छतों में ड्रिलिंग की जा रही हो, तो दूसरी तरफ के व्यक्तियों और कार्य क्षेत्र की सुरक्षा सुनिश्चित करें। कोर की बिट छेद से पार जा सकती है या कोर दूसरी तरफ बाहर गिर सकती है।

पानी की सप्लाई के साथ ओवरहेड ड्रिलिंग करने के लिए इस टूल का उपयोग न करें। पावर टूल में पानी चले जाने से बिजली का झटका लगने का खतरा बढ़ सकता है।

विशेष सुरक्षा सूचनाएं।

अपनी रक्षा के लिए सुरक्षा गियर पहनें। काम करने की क्रिया अनुसार फ़ेस-शील्ड, सुरक्षा -चश्में पहनें, कानों की रक्षा के सुरक्षा गियर पहनें। सुरक्षा -चश्में ऐसे हो जिस से काम करने की भिन्न क्रियाओं के दौरान उड़ रहे बुरादे से बचाव हो सके। ध्वनि प्रदूषण से कानों को हानि हो सकती है और आपको सुनाई देना बंद हो सकता है।

कोर ड्रिल बिट के नोकिले किनारों को नहीं छूएँ। चोट लगने का खतरा है।

चोटों से बचने के लिए, काम शुरू करने से पहले कोर ड्रिल बिटों की जाँच करें। केवल क्षतिरहित कोर ड्रिल बिटों का उपयोग करें जो टेढ़े-मेढ़े न हों। क्षतिग्रस्त या टेढ़े-मेढ़े कोर ड्रिल बिटों से गंभीर चोट लग सकती है।

ऑपरेट करने से पहले मशीन पर कन्टैक्ट-रक्षक लगा दें। पावर टूल को हमेशा प्रदान किए गए सुरक्षा पट्टे से बाँधें। ऐसा कार्य करते समय, गिरने वाली वस्तुओं से सावधान रहें, जैसे कोर बिट या चिप।

निर्माण की लंबवत वस्तुओं या ओवरहेड पर किए जाने वाले काम में हंड पंप का उपयोग न करें। इन उपयोगों के लिए कूलिंग-लुब्रिकेंट स्प्रे इस्तेमाल करें। पावर टूल में तरल पदार्थों के जाने से बिजली के झटके लगने का खतरा पैदा होता है।

कार्यक्रिया के अंत में सेन्टर पिन से ओटोमेटिक बाहर निकल रहे ड्रिल कोर को हाथ नहीं लगाएँ, गर्म कोर से या उसके नीचे गिरने से चोट लग सकती है।

घाव से बचाव करने के लिए अपने हाथों, कपड़ों आदि को इट्टे-गिट्टे गिर रही कतरनों से दूर रखें। कतरनों से घाव हो सकता है। सदा कतरन सुरक्षा गियर का प्रयोग करें।

घुम रहे या चल रहे टूल के किसी हिस्से या यंत्र को हटाने की कोशिश न करें। इस से खतरनाक चोट लग सकती है।

छिपे इलेक्ट्रिकल, गैस या पानी के कनेक्शनों और पाइपों पर ध्यान दें। कार्य आरम्भ करने से पहले कार्य-क्षेत्र को धातु-डिटैक्टर से परीक्षण कर लें।

मैग्नीशियम युक्त सामग्री के साथ कार्य नहीं करें। आग का खतरा।

सीएफपी (कार्बन फाइबर प्रबलित पॉलिमर) और एस्बेस्टोस युक्त सामग्री के साथ कार्य नहीं करें। इन सामग्रियों से केन्सर होने की संभावना है।

मशीनों पर पेच या कील से नाम-प्लेट या संकेत लगाना मना है। इलेक्ट्रिक करंट लगने के समय टूट-फूटे रोधक से कोई सुरक्षा नहीं होती। चिपकाने वाली संकेत पट्टी का प्रयोग करें।

पावर टूल या स्टोरेज केस को ओवरलोड नहीं करें और उसे सीढ़ी या स्टैंड की तरह उपयोग नहीं करें। पावर टूल को ओवरलोड करने से या उस पर या उसके स्टोरेज केस पर खड़ा होने से टूल या स्टोरेज केस की सेंटर ऑफ ग्राविटी ऊपर की ओर खिसक सकती है और यह उलट सकता है।

मशीन के साथ कोई ऐसे सहायक उपकरण प्रयोग न करें जो इस कंपनी के न बने हों या जिनका प्रयोग कंपनी द्वारा अनुमित न हों। मशीन पर फिट हो जाने से यह नहीं समझा जा सकता कि सहायक उपकरण सुरक्षित क्रिया में काम करेगा।

मशीन के वायु-छिद्रों को नियमित रूप से गैर-धातु यंत्र के साथ साफ़ करें। मोटर का पंखा चलने से मशीन के अंदर बुरा चला जाता है। अधिक बुरा जम जाने से बिजली द्वारा खतरा हो सकता है।

रिचार्जबल बैटरी का प्रयोग और उसकी देख-रेख (ब्लॉक बैटरी)।

रिचार्जबल बैटरी के प्रयोग में आग लगने से, धमाका होने से, शरीर के जलने से या अन्य खतरों से बचने के लिए नीचे लिखी सूचना पर अवश्य ध्यान दें:

रिचार्जबल बैटरी को खोलना और तोड़ना सख्त मना है। रिचार्जबल बैटरी पर किसी प्रकार का झटका दे कर जोर न डालें। रिचार्जबल बैटरी के टूटने-फूटने से और उसके दुरुपयोग से खतरनाक भाप या तरल पदार्थों का बाहर निकलने का खतरा होता है। इन भापों के कारण श्वास - मार्ग में जलन पैदा हो सकती है। बाहर निकल रहे तरल पदार्थों से शरीर पर जलन या सूजन हो सकती है।

अगर रिचार्जबल बैटरी में से निकले तरल पदार्थ कहीं आस-पास की अन्य वस्तुओं पर गिर जाए या आस-पास उनकी कहीं छोटें पड़ जाए तो उन वस्तुओं की जाँच कर के उन्हें साफ़ कर दें या आवश्यकतानुसार उन्हें बदल दें।

रिचार्जबल बैटरी को ताप से दूर रखें या आग में नहीं डालें। रिचार्जबल बैटरी को धूप में न रखें।

रिचार्जबल बैटरी को उसकी पैकिंग में से तब बाहर निकालें जब उसका प्रयोग करना हो।

मशीन में कोई काम करने से पहले रिचार्जबल बैटरी को मशीन में से बाहर निकाल लें। नहीं तो मशीन के अचानक चल जाने से चोट लगने का खतरा हो सकता है।

रिचार्जबल बैटरी को मशीन में से तब बाहर निकालें जब मशीन ऑफ़ हो।

रिचार्जबल बैटरी को बच्चों से दूर रखें।

रिचार्जबल बैटरी को साफ़ तथा पानी और नमी से दूर रखें। रिचार्जबल बैटरी और मशीन के गंदे हो गये कनेक्शन को किसी सूखे और साफ़ कपड़े से साफ़ कर दें।

बैटरियाँ केवल निर्माता द्वारा सिफारिश किए गए बैटरी चार्जर्स से ही चार्ज करें। कोई चार्जर जो किसी एक प्रकार के बैटरी पैक के लिए उपयुक्त होता है, उसका इस्तेमाल किसी दूसरे बैटरी पैक के साथ करने पर आग का खतरा पैदा हो सकता है।

उपयोग न की जा रही बैटरी को पेपर क्लिपों, सिक्कों, चाबियों, कीलों, पेचों या धातु की अन्य छोटी चीजों से दूर रखें, इनसे टर्मिनलों के आपस में जुड़ने से कनेक्शन बन सकता है। बैटरी टर्मिनलों के आपस में जुड़ने से छाले पड़ सकते हैं या आग लग सकती है।

परिवहन और भंडारण के दौरान पावर टूल की बैटरी को अलग कर दें।

केवल FEIN कंपनी की ठीक-ठाक और ऑरिजनल रिचार्जबल बैटरियों का प्रयोग करें जो आपकी मशीन के लिए उचित हैं। गलत, टूटी-फूटी, रिपेयर या दुरुस्त की गयी अन्य कंपनियों की या नकल से बनायी गयी बैटरियों के प्रयोग से या उन्हें रिचार्ज करने से आग लगने का और धमाका होने का खतरा हो सकता है।

बैटरी-चार्जर के प्रयोग करने के निर्देशों और सुरक्षा सूचनाओं का पालन करें.

हाथ-बाजू में वाईब्रेशन

इन सूचनाओं में दियावाईब्रेशन -लेवल EN 62841 मानक अनुसार मापा गया है और विद्युत मशीनों की आपस में तुलना करने में प्रयोग किया जा सकता है. उसे वाईब्रेशन -लेवल की जांच करने के लिए भी अन्तरिम रूप से प्रयोग किया जा सकता है.

लिखा गया वाईब्रेशन -लेवल पावर टूल की मुख्य क्रिया में प्रदर्शित किया गया है. अगर पावर टूल को अन्य क्रियाओं, भिन्न यंत्रों या खराब हालत के उपकरणों के साथ प्रयोग किया जाए तो वाईब्रेशन -लेवल बदल भी सकता है. इस से काम की पूरी अवधि में वाईब्रेशन - ऐमिशन काफी बढ़ सकती है.

वाईब्रेशन -ऐमिशन का सही अनुमान लगाने के लिए वह समय भी ध्यान में रखना चाहिए जब पावर टूल का स्विच बंद यानि ऑफ है या चाहे ऑन भी हो. लेकिन पावर टूल प्रयोग नहीं हो रहा हो. इससे काम की पूरी अवधि में वाईब्रेशन -ऐमिशन काफी कम हो जाती है.

ऑपरटर को वाईब्रेशन के असर से बचाने के लिए सुरक्षा के अन्य उपाय प्रयोग करें जैसे कि विद्युत उपकरणों की नियमित देख-रेख करना, हाथों को गर्म रखना और कार्य -क्रियाओं का ठीक आयोजन करना.

मशीन चलाने के निर्देश .

केवल शीतलक - लुब्रिकेंट इमल्शन (पानी में तेल) को क्लिंग एजेंट की तरह प्रयोग करें.

कूलंट संबंधित निर्माता के निर्देशों पर ध्यान दें।

ध्यान रहे कि मेगनेटिक पैर रखने की जगह समतल, साफ और बिना जंग और बर्फ के हो. वार्निश या लेप की परतें या अन्य वस्तुएं हटा दें. मेगनेटिक पैर और सेट-अप करने की सतह के बीच में हवा नहीं होनी चाहिए. बीच में हवा होने से मेगनेट की चुम्बकीय शक्ति कम हो जाती है.

इस मशीन का प्रचालन गर्म सतहों पर न करें; इससे इसकी चुंबकीय शक्ति की क्षमता स्थायी रूप से कम हो सकती है.

काम करते समय सदा मेगनेटिक पैर का प्रयोग करें. ध्यान रखें कि पर्याप्त चुम्बक शक्ति उपलब्ध हो:

- जब नियंत्रण पैनल के बटन पर हरी रोशनी स्थायी रूप से जलती रहती है, तो चुंबकीय शक्ति की क्षमता संभवतः पर्याप्त होती है और मशीन का प्रचालन सामान्य फ्रीड से किया जा सकता है.

- अगर कंट्रोल पैनल पर चुंबक बटन फ्लैश कर रहा है, तो चुंबकीय शक्ति संभवतः अपर्याप्त है और मशीन को कम फ्रीड के साथ ऑपरट किया जा सकता है.

गैर-मेगनेटिक पदार्थों के साथ काम करने के लिए FEIN के उपलब्ध उपयुक्त फिट होने वाले उपकरणों का प्रयोग करना आवश्यक है, जैसे वैक्यूम प्लेट या पाइप ड्रिलिंग उपकरण. इनका उपयोग करने के लिए उपकरणों के ऑपरेटिंग निर्देशों पर ध्यान दें.

स्टील के टुकड़े जिनकी मोटाई 9 मि.मि. से कम है, उन पर काम करते समय काम करने की वस्तु को एक अतिरिक्त स्टील प्लेट द्वारा मजबूत रखना चाहिए ताकि चुम्बक शक्ति स्थिर रहे.

ओवरलोड होने पर मशीन ओटोमैटिक रूक जाती है और उसे दुबारा से स्टार्ट करना पड़ता है.

केवल आवश्यक दबाव के साथ ही काम करें। अत्यधिक दबाव से टूल को नुकसान हो सकता है और मेगनेट चुम्बक शक्ति नहीं रहती।

अगर चलती मोटर की पावर स्पलाई कट जाती है तो रक्षक सर्किट के कारण मशीन अपने आप नहीं चलती. मशीन को फिर दोबारा ऑन करना पड़ेगा.

अंतिम सेट की गयी गति स्वयं ही (मेमोरी फंक्शन) में सेव हो जाती है. मशीन को अंतिम सेट की गयी गति के साथ चलाने के लिए चिन्ह के बटन को दबा कर रखें और फिर चिन्ह के बटन को दबाएं.

ड्रिल मोटर को ड्रिलिंग क्रिया के दौरान बंद नहीं करें.

केवल चलती मोटर के समय ही कोर बिट को ड्रिलिंग छिद्र में से निकालें.

अगर कोर बिट फ्रस कर अटक जाए तो ड्रिल मोटर को रोक दें और कोर बिट को ध्यान से वामावर्त (एंटी क्लॉकवाइस) दिशा में घुमा कर बाहर निकाल लें.

हर ड्रिलिंग क्रिया के बाद कतरन और ड्रिलड कोर को हटा दें.

⚠ नंगे हाथ से कतरन को नहीं पकड़ें. सदा हुक का प्रयोग करें.

⚠ जलने का खतरा !

ध्यान रहे कि ड्रिल बिट बदलते समय उसके धार के किनारों पर नुकसान न हो जाए.

परत वाले पदार्थों की कोर ड्रिलिंग करते समय हर परत को ड्रिल करने के बाद कोर और कतरन हटा दें.

अगर कूलंट लुब्रिकेंट सिस्टम खराब है तो मेगनेटिक कोर ड्रिल यूनित का प्रयोग न करें. हर बार ऑपरट करने से पहले जांच करें कि नली में कोई छिद्र न हो और कुछ लीक न करता हो. विद्युत हिस्सों में कोई तरल पदार्थ नहीं पहुंचना चाहिए.

एरर नोटिस/ चुंबक बटन का संकेत	इसका अर्थ है	उपाय
इंडिकेटर की जल रही हरी बत्ती	चुंबक शक्ति की क्षमता संभवतः पर्याप्त है.	
इंडिकेटर की फ्लैश कर रही हरी बत्ती	चुंबक शक्ति की क्षमता संभवतः अपर्याप्त है.	स्टील के टुकड़े जिनकी मोटाई 9 मि.मि. से कम है, उन पर काम करते समय काम करने की वस्तु को एक अतिरिक्त स्टील प्लेट द्वारा मजबूत रखना चाहिए ताकि चुम्बक शक्ति स्थिर रहे.

एरर नोटिस/ चुंबक बटन का संकेत	इसका अर्थ है	उपाय
संकेतक पर लाल रोशनी एक बार या कई बार फ्लैश होती है.	- मोशन सेंसर चालू हो गया - ओवरलोड के कारण ऑफ हो गया - हैंड लीवर 100% स्थिति पर सेट नहीं है - बाएँ रोटेशन/दाएँ रोटेशन के लिए बटन अवरूद्ध हैं - बैटरी संकेत की जाँच करें	खराबी दूर करने के बाद पावर टूल फिर से ऑन किया जा सकता है.
इंडिकेटर की लगातार जल रही लाल बत्ती	पावर टूल खराब है.	मशीन FEIN के सर्विस एजेंट को भेजें.
संकेतक पर बत्ती दिखाई नहीं दे रही है	- मशीन स्लीप फंक्शन में है - बैटरी डेड या दोषपूर्ण है - पावर टूल दोषपूर्ण है	- चुंबक बटन को सक्रिय करें (स्लीप फंक्शन निष्क्रिय है). - बैटरी संकेत की जाँच करें - मशीन FEIN के सर्विस एजेंट को भेजें.


रिचार्जबल बैटरी का प्रयोग .

रिचार्जबल बैटरी को केवल रिचार्ज करने के तापमान क्षेत्र 0°C - 45°C (32°F - 113°F) में रिचार्ज करें. रिचार्ज करने की क्रिया में बैटरी का तापमान रिचार्ज करने के तापमान क्षेत्र में होना चाहिए.

एलईडी डिस्प्ले	इसका अर्थ है	क्रिया
1-4 हरी एलईडी	फीसदी अनुसार चार्ज्ड बैटरी	कार्य -विधि
जल रही लाल बत्ती	रिचार्जबल बैटरी बिल्कुल खाली हो रही है	रिचार्जबल बैटरी को रिचार्ज करें
लाल चमचमाता इन्डिकेटर	रिचार्जबल बैटरी प्रयोग के लिए तैयार नहीं है	रिचार्जबल बैटरी को रिचार्ज करने के तापमान क्षेत्र में लाएं, उसके बाद रिचार्ज करें

रिचार्जबल बैटरी का सही बैटरी स्टेटस केवल तब देखा जा सकता है जब टूल की मोटर बंद हो. बैटरी को डीप डिस्चार्ज करने के समय मशीन की इलेक्ट्रॉनिक अपने आप बंद हो जाती है.

रिपेयर और सर्विस .

 जोखिम स्थिति में धातु के साथ काम करने से इलेक्ट्रिक मशीन के अंदर कॉन्डक्टिव बुरादा इकठ्ठा हो सकता है. मशीन के वायु छिद्रों में नियमित रूप से सूखी और तेल-रहित कोम्प्रेसड हवा फूंक दें.

अगर पावर टूल पर स्टिकर और चेतावनी संकेतक फीके पड़ गए हैं या फट गए हैं, तो इन्हें बदल दें. ऑपरेशन के कई घंटों के बाद डोव-टेल गाइड की चाल में बढ़ावा हो सकता है. इस कारण ड्रिल मोटर स्वयं से डोव-टेल गाइड के साथ सरक सकती है. इस स्थिति में डोव-टेल गाइड के सेट किए सभी पैच फिर से कस दें तांकी ड्रिलिंग मोटर को आसानी से हाथ से हिलाया जा सके पर स्वयं से नहीं सरक सके (देखें पेज 18).

इस पावर टूल के स्पेयर पार्ट्स की वर्तमान सूची आपको इंटरनेट में www.fein.com में देखने को मिलेगी. केवल मूल स्पेयर पार्ट्स का प्रयोग करें.

आवश्यकता अनुसार नीचे लिखे पार्ट्स बदले जा सकते हैं:

एप्लीकेशन टूल, हैंड पंप, बैटरी

गारंटी और जिम्मेवारी .

जिस देश में मशीन बेची जाती है उस देश के कानूनी नियमों अनुसार गारंटी मान्य होगी. इसके अलावा FEIN द्वारा FEIN उत्पादक गारंटी भी दी जाती है. सचित्र और विवरण के साथ दर्शाए गये सहायक उपकरण स्टैंडर्ड डिलिवरी में सदा शामिल नहीं किए जाते।

अनुरूपता का स्पष्टीकरण .

FEIN कंपनी एकमात्र जिम्मेदार है कि इस उत्पाद की अनुरूपता निर्देश के आखिरले पृष्ठ पर लिखे नियमों अनुसार है. तकनीकी डेटा यहां उपलब्ध है: C. & E. Fein GmbH, C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

पर्यावरण सुरक्षा , पुनःउपयोग.

पैकिंग सामान, खराब विद्युत टूल और उनके पार्ट्स को पर्यावरण की रक्षा हेतु पुनःउपयोग के लिए अलग कर दें. बैटरी केवल डिस्चार्ज स्थिति में उपयुक्त स्थान पर फेंके. वे रिचार्जबल बैटरियां जो पूरी तरह से डिस्चार्ज नहीं की गयीं हो, उनके पोल पर टेप लगा दें तांकि कहीं शाट सर्कट न हो जाए.

الإجراء	المعنى	تبدأ الخطأ/ تصرف زر المغنطة
	إن قوة القبض المغناطيسية قد تكون كافية.	المؤشر يضيء بالأخضر
عندما إجراء الأعمال بالمواد حتى الفولاذية منها والتي يقل ثخنها عن 9 مم، فإنه ينبغي أن تدعم قطعة الشغل بواسطة صفيحة فولاذية إضافية لضمان قوة قبض المغنطة.	إن قوة القبض المغناطيسية غير كافية.	المؤشر يخفق بالأخضر
يمكن إعادة تشغيل الآلة بعد إزالة الخطأ.	- تم إطلاق مجس الحركة - تم إطلاق آلية الإطفاء لفرط التحميل - إن ذراع المغنطة لا يتواجد بالوضعية % 100 - إن أزرار الدوران اليساري/ الدوران اليميني مستعصية - افحص مؤشر البطارية	إن المؤشر يخفق مرة واحدة أو مرات عديدة بالأحمر
ارسل الآلة إلى مركز خدمة زبائن شركة فاين.	الآلة التالفة.	المؤشر يضيء بالأحمر باستمرار
- اكبس زر المغنطة (يتم إطفاء وظيفة السبات). - افحص مؤشر البطارية - ارسل الآلة إلى مركز خدمة زبائن شركة فاين.	- إن الآلة بوظيفة السبات - المرمك فارغ أو تالف - الآلة معطلة	المؤشر لا يضيء

يُعثَر على قائمة قطع الغيار الراهنة لهذه العدة الكهربائية في الإنترنت بموقع www.fein.com.

استخدم قطع الغيار الأصلية فقط.

يمكنك أن تستبدل القطع التالية بنفسك عند الضرورة:
عدد الشغل، المضخة اليدوية، المرمك

الكفالة والضمان.

إن الكفالة بالنسبة لهذا المنتج سارية المفعول حسب الأحكام القانونية في بلد التوزيع. إضافة عن ذلك، فإن شركة فاين تمنح الضمان حسب تصريح ضمان المنتج فاين.

قد يتضمن إطار تسليم عدتك الكهربائية قطعة واحدة فقط من التوايح الموصوفة أو الرسومة في تعليمات التشغيل هذه.

تصريح التوافق.

تصرح شركة فاين على مسؤوليتها الخاصة بأن هذا المنتج يتوافق مع الأحكام المعنية المذكورة على الصفحة الأخيرة بتعليمات التشغيل هذه.

الأوراق الفنية لدى: C. & E. Fein GmbH,
C-DB_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

حماية البيئة، التخلص من العدة.

ينبغي التخلص من التغليف والعدد الكهربائية والتوايح البالية بطريقة منصفة بالبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

تخلص من المراكم بشكل نظامي فقط عندما تكون فارغة.

اعزل وصلة الربط بشريط لاصق لتجنب تصدير الدارة إن لم تكن المراكم فارغة بشكل كامل.

معاملة المرمك.

شغل واشحن المرمك فقط عندما يتواجد ضمن مجال درجة حرارة تشغيل المرمك البالغة من 0 إلى 45 درجة مئوية (32 إلى 113 درجة فهرنهايت). يجب أن تكون درجة حرارة المرمك ضمن مجال درجة حرارة تشغيل المرمك منذ بداية عملية الشحن.

المؤشر المضيء	المعنى	العمل
1-4 ضوء أخضر	حالة شحن نسبية	التشغيل
ضوء أحمر مستمر	المرمك شبه فارغ	اشحن المرمك
ضوء أحمر خفاق	المرمك غير جاهز للتشغيل	انقل المرمك إلى مجال درجة حرارة تشغيل المرمك، ثم اشحنه

تعرض حالة شحن المرمك النسبية الحقيقية فقط عندما يكون محرك العدة الكهربائية متوقفا عن الحركة.

تقوم التجهيزات الالكترونية بإطفاء المحرك بشكل آلي قبل إفراط تفريغ المرمك.

الصيانة والخدمة.

قد يتسبب الغبار الناقل داخل العدة الكهربائية عند معالجة المعادن بشروط العمل الشديدة. انفض المجال الداخلي بالعدة الكهربائية بانتظام عبر شقوق التهوية بواسطة الهواء المضغوط الجاف والخالي من الزيت.

جدد اللاصقات وملاحظات التحذير بالعدة الكهربائية إن أمست قديمة أو تالفة.

قد تزداد الاهتزازات بدليل التوجيه الغنفاري بعد عدة ساعات تشغيل. أي أن محرك القنب قد ينزل من تلقاء نفسه على مسار دليل التوجيه الغنفاري. شد كل المسامير المسننة بدليل التوجيه الغنفاري بشكل لائق بحيث يكون محرك القنب قابل للتحريك يدويا بسهولة ولكن بحيث لا ينزل من تلقاء نفسه (راجع الصفحة 18).

استخدم القدم المغناطيسية دائما أثناء العمل واحرص على كون قوة قبض المغنطة كافية:

- عندما يضيء الزر الأخضر بلوحة التحكم بشكل مستمر، فإن قوة قبض المغنطة قد تكون كافية ويجوز تشغيل الآلة بدفع أمامي اعتيادي.
- عندما يخفق زر المغناطيس على لوحة التحكم، فإن قوة قبض المغنطة قد لا تكون كافية وينبغي تشغيل الآلة بدفع أمامي مخفض.



ينبغي استخدام تجهيزات تثبيت فاين الملائمة والمتوفرة ضمن التوايح كالصفحة الخوائية أو تجهيزة ثقب الأنابيب مثال، عند إجراء الأعمال على المواد الغير قابلة للمغنطة.

عندما إجراء الأعمال بالمواد حتى الفولاذية منها والتي يقل ثخنها عن 9 مم، فإنه ينبغي أن تدعم قطعة الشغل بواسطة صفيحة فولاذية إضافية لضمان قوة قبض المغنطة.

يتوقف المحرك من تلقاء نفسه عند زيادة التحميل وينبغي أن يتم تشغيله مرة أخرى.

استخدم فقط قوة الدفع للأمام المطلوبة حتميا. إن زيادة قوة الدفع نحو الأمام قد تؤدي إلى كسر عدة الشغل وإلى فقدان قوة القبض المغناطيسية.

إن تم قطع الامداد بالتيار الكهربائي أثناء دوران المحرك، فإن القارئة الوقائية تمنع إعادة دوران المحرك من تلقاء نفسه. شغل المحرك مرة أخرى.

يحفظ عدد الدوران الذي تم ضبطه في المرة الأخيرة بشكل آلي (Memory Function). لكي تقوم بتشغيل العدة الكهربائية بعدد الدوران الذي تم ضبطه في المرة الأخيرة، ينبغي أن تضغط الزر بالرمز ، وأن تحافظ على إبقاءه مضغوطا، ثم اضغط الزر بالرمز .

لا تقوم بإيقاف محرك الثقب أثناء الثقب.

اسحب لقمة الثقب القلبية عن الثقب فقط أثناء دوران المحرك.

لو استعصت لقمة الثقب القلبية في المادة، فأوقف محرك الثقب واخرج لقمة الثقب القلبية بفتلها بعكس اتجاه حركة عقارب الساعة بحذر.

أخرج النشارة/ البرادة واللّب الذي تم ثقبه بعد كل عملية ثقب.

لا تلمس النشارة/ البرادة بواسطة اليد. استخدم كلاب النشارة/ البرادة دائما.

⚠ خطر الاحتراق!

لا تتلف نصال لقمة الثقب أثناء استبدالها.

أخرج النشارة/ البرادة واللّب الذي تم ثقبه بعد ثقب كل طبقة عند ثقب المواد التي تتألف من عدة طبقات.

لا تستخدم آلة الثقب القلبية إن كان نظام مواد التبريد تالف. افحص منع تسريبها وإن كانت هناك تشققات بالخراطيم قبل كل استعمال. تجنب دخول السوائل إلى الأجزاء الكهربائية.

حافظ على نظافة المركم وعلى وقايته من الرطوبة والماء. نظف الصلات المتسخة بالمركم وبالعدة الكهربائية بواسطة قطعة قماش نظيفة وجافة.

اشحن المراكم فقط بواسطة أجهزة الشحن التي ينصح باستخدامها المنتج. إن جهاز الشحن الملائم لنوع محدد من المراكم يشكل خطر نشوب الحرائق في حال استخدامه مع نوع آخر من المراكم.

حافظ على إبعاد المركم الذي لا يتم استخدامه عن المشابك الورقية وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللوابب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تؤدي إلى تقصير الدارة الكهربائية بين الملامسين. إن تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المركم قد تكون من عواقبه الاحتراق أو اندلاع النار.

انزع المركم عند نقل وتخزين العدة الكهربائية.

استخدم فقط مراكم فاين الأصلية السليمة والمخصصة لذلك الكهربائية. قد يتشكل خطر الاحتراق و/أو الانفجار عند شحن أو العمل بواسطة المراكم الخاطئة، التالفة، المعاد توصيلها أو معالجتها، والمقلدة والغريبة الصنع.

تقيد بملاحظات الأمان بتعليمات تشغيل جهاز شحن المركم.

اهتزازات اليد-الذراع

تم قياس مستوى الاهتزازات المذكور في هذه التعليمات ضمن إجراءات قياس معيارية حسب EN 62841. لا يمكن استخدامه لمقارنة العدد الكهربائي ببعضها. ويصلح أيضا لتقدير مدى التعرض للاهتزازات بشكل مبدئي.

يمثل مستوى الاهتزازات المذكور بمجالات الاستعمال الأساسية للعدة الكهربائية. أما لو تم استخدام العدة الكهربائية لاستعمالات أخرى وبعده شغل مخالفة أو بصيانة غير كافية، فإن مستوى الاهتزازات قد يختلف عن ذلك. قد يزيد ذلك مدى التعرض للاهتزازات بوضوح عبر كامل مدة العمل.

لتقدير مستوى التعرض للاهتزازات بشكل دقيق ينبغي أيضا مراعاة الفترات التي تم بها إطفاء الجهاز أو التي تمها إدارته ولكن دون العمل بواسطته فعلا. قد يخفف ذلك مدى التعرض للاهتزازات بوضوح عبر كامل مدة العمل.

حدد إجراءات أمان إضافية لوقاية المستخدم من تأثير الاهتزازات، مثلا: صيانة العدة الكهربائية وعدد الشغل، تدفئة اليدين وتنظيم مجرى العمل.

إرشادات التشغيل.

استخدم كمادة تبريد فقط مستحلب تبريد وتزليق (الزيت بالماء).

تراجع ملاحظات المنتج بصدد مواد التبريد.

احرص على أن يكون سطح ركن القدم المغناطيسية مستو ونظيف وخال من الصدأ والجليد. أزل طبقات طلاء الاكليه والمعجون وغيرها من المواد. تجنب شقوق الهواء بين القدم المغناطيسية وسطح الركن. يقلل شق الهواء من قوة التثبيت المغناطيسية.

لا تستخدم هذه الآلة على السطوح الساخنة، فقد يؤدي ذلك إلى تخفيض قوة القبض المغناطيسية بشكل مستمر.

تجنب لمس لب الثقب الذي يتم قذفه بشكل آلي من قبل مسار التمرکز بعد ختم مرحلة العمل. إن ملامسة اللب الساخن أو الساقط نحو الأسفل قد يؤدي إلى الإصابات.

حافظ دائما على إبعاد يديك وثيابك وإلخ... عن البرادة الدوارة. قد تؤدي البرادة إلى الإصابات. استخدم واقية النشارة/ البرادة دائما.

لا تحاول أن تنزع عدة الشغل إن كانت لاتزال تدور. قد يؤدي ذلك إلى الإصابات الشديدة.

انتبه إلى الخطوط الكهربائية وأنابيب الغاز والماء المخفية. افحص مجال العمل قبل البدء بالعمل، بواسطة جهاز التنقيب عن المعادن مثلا.

لا تعالج المواد التي تحتوي على المغنيزيوم. يتشكل خطر نشوب الحرائق.

لا تعالج اثني في كمي (اللداين المدعومة بألياف كربونية) ولا تعالج المواد التي تحتوي على الأسبستوس. إنها تعتبر مسببة للسرطان.

ممنوع ربط اللافتات أو الإشارات بالعدة الكهربائية بواسطة البراغي أو مسامير الرشمه. إن العزل التالف لا يقي من الصدمات الكهربائية. استخدم اللافتات اللاصقة.

لا تقوم بفرط تحميل العدة الكهربائية أو حفية الاحتفاظ بها ولا تستخدمها بمثابة السلم أو السقالة. إن زيادة التحميل أو الوقوف على العدة الكهربائية أو حفية الاحتفاظ بها قد يؤدي إلى انتقال مركز ثقل العدة الكهربائية أو حفية الاحتفاظ بها إلى الأعلى مما يجعلها تقلب.

لا تستخدم التوابع التي لم يطورها أو التي لم يسمح باستعمالها منتج العدة الكهربائية بشكل خاص. إن مجرد إمكانية تركيب التوابع على عدتك الكهربائية لا يؤمن إمكانية تشغيلها بأمان.

نظف فتحات التهوية بالعدة الكهربائية بواسطة عدد الشغل الغير معدنية بشكل منتظم. إن منفاخ المحرك يشطف الغبار إلى داخل الهيكل. قد يؤدي ذلك إلى المخاطر الكهربائية في حال تجمع الأغبرة المعدنية بشكل شديد.

استخدام ومعاملة المركم (كتلة المركم).

يجب مراعاة الملاحظات التالية لتجنب المخاطر أثناء التعامل بالمركم كالاتحاق واندلاع الحريق والانفجارات وإصابة البشرة وغيرها من الإصابات:

لا يجوز فك أو فتح وتحطيم المراكم. لا تعرض المراكم للخدمات الميكانيكية. قد تسرب الأبخرة والسوائل الضارة عند تلف المركم أو عند استخدامه بطريقة غير صحيحة. إن هذه الأبخرة قد تهبج المجاري التنفسية. إن سائل المركم المشرب قد يؤدي إلى تهبج البشرة أو الاحتراق.

إن لامست السوائل المتسربة من المركم التالف أغراض مجاورة، فافحص الأجزاء المصابة ونظفها أو استبدلها عند الضرورة.

لا تعرض المركم للحرارة أو النار. لا تقوم بخزن المركم بأشعة الشمس المباشرة. لا تخرج المركم عن التغليف الأصلي إلا عندما تريد أن تستعمله.

انزع المركم عن العدة الكهربائية قبل إجراء الأعمال بالعدة الكهربائية. قد يتشكل خطر الإصابة بجروح إن تم إدارة العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.

انزع المركم عن العدة الكهربائية فقط عندما تكون مطفأة.

حافظ على إبعاد المركم عن الأطفال.

ارتد واقية سمع عند تنفيذ أعمال الثقيب. إن تأثير الضجيج قد يؤدي إلى فقدان قدرة السمع.

لا تستمر بالدفع الأمامي في حال استعصاء عدة الشغل واطفئ العدة الكهربائية. افحص سبب الاستعصاء وأزل السبب في استعصاء عدة الشغل.

إذا أردت أن تعيد تشغيل آلة ثقيب قلبية مغروزة في قطعة الشغل، فافحص إمكانية دوران عدة الشغل بطلاقة قبل إعادة التشغيل. إن كانت عدة الشغل مستعصية، فمن المحتمل أنها لن تدور، مما قد يؤدي إلى فرط تحميل عدة الشغل أو إلى انحلال آلة الثقيب القلبية عن قطعة الشغل.

احرص عند تثبيت حامل المثقاب على قطعة الشغل بواسطة الصفيحة الخوائية على أن يكون السطح أملس ونظيف و غير مسامي. لا تثبت حامل المثقاب على السطح المطية كالسيرامك والمواد المركبة المكسية. إن لم يكن سطح قطعة الشغل مستو أو أملس أو مثبتا بشكل كاف، فإن الصفيحة الخوائية قد تنحل عن قطعة الشغل.

احرص قبل وأثناء الثقيب على أن يكون الضغط الخوائي كاف. إن لم يكن الضغط الخوائي كافيا، فإن الصفيحة الخوائية قد تنحل عن قطعة الشغل.

لا تقوم بتنفيذ أعمال الثقيب فوق مستوى الرأس والثقب عبر الجدار أبدا إن كان قد تم تثبيت الآلة بواسطة الصفيحة الخوائية فقط. إن الصفيحة الخوائية تنحل عن قطعة الشغل في حال فقدان الضغط الخوائي.

احرص عند الثقيب عبر الجدران أو الأسقف على المحافظة على أمان الأشخاص ومجال العمل على الجانب الآخر. إن لقمة الثقيب قد تتجاوز فجوة الثقب وقد يسقط لب الثقب من الجانب الآخر.

لا تستخدم هذه العدة الكهربائية لتنفيذ أعمال الثقيب فوق مستوى الرأس مع الامداد بالماء. إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية يزيد من مخاطر الصدمات الكهربائية.

ملاحظات أمان خاصة.

استخدم العتاد الواقي. استخدم واقية للوجه أو نظارات واقية حسب طريقة التطبيق. استخدم واقية أذنين. يجب أن تكون النظارات الواقية ملائمة للوقاية من الجزيئات المقدوفة عند تنفيذ الأعمال المختلفة. إن التعرض للإزعاج بالضجيج العالي بشكل مستمر قد يؤدي إلى فقدان قدرة السمع.

لا تلمس حواف لقمة الثقيب القلبية الحادة. قد تنتج مخاطر الإصابة بجروح.

افحص لقمة الثقيب القلبية قبل البدء بالعمل من أجل تجنب الإصابات.

استخدم فقط لقم الثقيب القلبية الغير تالفة والغير منخرقة. إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية يزيد من مخاطر الصدمات الكهربائية.

قبل التشغيل للمرة الأولى: ركب واقية للشمس على الآلة.

أمن العدة الكهربائية دائما بواسطة حزام الشد المرفق. احترس أثناء تنفيذ

الأعمال هذه من الأغراض المساقطة، مثلا: لب الثقب والنشارة.

نفذ الأعمال على عناصر البناء العمودية أو فوق مستوى الرأس دون استخدام المضخة اليدوية. استخدم بهذه الحالة بخاخ مادة مبردة. تتشكل مخاطر الصدمات الكهربائية من خلال السوائل المتسربة إلى داخل العدة الكهربائية.

الإشارة	الوحدة الدولية	الوحدة الوطنية	الفرح
M...	mm	مم	مقاس، أسنان لولبية مترية
∅	mm	مم	قطر قطعة مستديرة
Fe 400 HM	mm	مم	قطر التثقيب الأقصى بالفولاذ إلى حد 400 نيوتن / مم ² المعدن الصلد (لقمة ثقب قلبية)
Fe 400 HSS	mm	مم	قطر التثقيب الأقصى بالفولاذ إلى حد 400 نيوتن / مم ² فولاذ القطع العالي القدرة (لقمة ثقب قلبية)
Fe 400 HSS	mm	مم	قطر التثقيب الأقصى بالفولاذ إلى حد 400 نيوتن / مم ² فولاذ القطع العالي القدرة (لقمة ثقب التوائية)
	mm	مم	قدرة الحظن القصوى لظرف المثقاب
	mm	مم	قطر لقمة التقوير
	mm	مم	قطر لقمة التخويس
	mm	مم	
	kg	كغ	الوزن حسب EPTA-Procedure 01
T _a	°C	°C	درجة الحرارة المحيطة المسموحة
L _{pA}	dB	ديسيبل	مستوى ضغط الصوت
L _{WA}	dB	ديسيبل	مستوى قدرة الصوت
L _{pCpeak}	dB	ديسيبل	ذروة مستوى ضغط الصوت
K...			الاضطراب
a	m/s ²	م / ثا ²	قيمة اتباع الاهتزازات حسب EN 62841 (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات)
a _h	m/s ²	م / ثا ²	قيمة الاهتزازات المتوسطة (لقمة ثقب قلبية)
	m, kg, s, mm, Hz, W, V, dB, °C, min	م، ثا، كغ، أمبير، مم، فولط، واط، هرتز، نيوتن، درجة مئوية، دي سيبل، د، م / ثا ²	الوحدات الأساسية والمشتقة من نظام الوحدات الدولي SI.

من أجل سلامتك.



اقرأ جميع ملاحظات الأمان والتعليقات. إن التصغير عند تطبيق ملاحظات الأمان والتعليقات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية واندلاع الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع ملاحظات الأمان والتعليقات للمستقبل.



لا تستعمل هذه العدة الكهربائية قبل قراءة "ملاحظات الأمان العامة" (رقم الوثيقة 0 465 06 31 40 3) المرفقة بإمعان وفهمها كاملة. احتفظ بالأوراق المذكورة لمراجعتها في المستقبل وسلمها مع العدة الكهربائية في حال تسليمها للغير أو بيعها.

تراجع أيضاً أحكام أمان العمل الوطنية المعنية.

الاستعمال المخصص للعدة الكهربائية:

آلة ثقب قلبية للتثقب بلقم ثقب قلبية ولقم ثقب صلبة، للحف والتخريش وقص أسنان اللوالب بالمواد ذات السطح القابلة للمغنتية بواسطة عدد الشغل والتواع المرخصة من قبل شركة فاين بمحيط تم وقايتها من عوامل الطقس.

ملاحظات الأمان لآلات الثقب القلبية.

وجه الماء مبعدا إياه عن مجال العمل أو استخدم تجهيزه لتجميع الماء عند تنفيذ أعمال التثقيب التي تتطلب إضافة الماء. إن إجراءات الاحتياط هذه تحافظ على إبقاء مجال العمل جافاً وتُخفّض مخاطر الصدمات الكهربائية.

شغّل العدة الكهربائية من قبل المقابض المعزولة عند تنفيذ الأعمال التي قد تصيب بها عدد القص الخطوط الكهربائية المخفية. إن ملامسة عدة القص لخط يسري به جهد كهربائي قد يكهرب أيضاً الأجزاء المعدنية بالعدة الكهربائية، فيؤدي إلى صدمة كهربائية.

الشرح	الرمز، الإشارة
تؤكد توافق العدة الكهربائية مع توجيهات الجماعة الأوروبية.	
إن هذا الرمز يؤكد توثيق هذا المنتج في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا.	
تشير هذه الملاحظة إلى حالة ربما تكون خطيرة وقد تؤدي إلى إصابات خطيرة أو إلى الموت.	
إشارة إعادة التصنيع: تعلم المواد التي يمكن إعادة تصنيعها	
تجميع العدد الكهربائية المستهلكة وغيرها من المنتجات الالكترونية والكهربائية بشكل منفصل ليتم إعادة استهلاكها بطريقة منصفة بالبيئة.	
طراز المرمم	
لقمة ثقب أسنان اللولبة	
الفولاذ	
عدد دوران صغير	
عدد دوران كبير	
إن قوة القبض المغناطيسية قد تكون كافية	
قوة المغناطيس غير كافية	
تشغيل محرك الثقب. اتجاه الدوران اليمين	
تشغيل محرك الثقب بالتشغيل باللمس. اتجاه الدوران اليسار	
تخفيض عدد الدوران بالتدرج	
زيادة عدد الدوران بالتدرج	
إيقاف المحرك	
تشغيل / إطفاء وظيفة السبات	
قد يتضمن الأرقام أو الأحرف	(**)

الشرح	الوحدة الوطنية	الوحدة الدولية	الإشارة
جهد التيار المستمر	فولط V	V === / V d.c.	U
عدد الدوران بلا حمل (دوران يميني)	د /	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	n _{OR}
عدد الدوران بلا حمل (دوران يساري)	د /	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	n _{OL}
قياس	إنش	inch	in

الرموز والاختصارات والمصطلحات المستخدمة.

الرمز، الإشارة	الشرح
	ينبغي قراءة الوثائق، كتعليمات التشغيل وملاحظات الأمان العامة بشكل ضروري.
	اتبع تعليمات النص أو الصورة المجاورة!
	اتبع تعليمات النص أو الصورة المجاورة!
	فك المرمك عن العدة الكهربائية قبل خطوة العمل هذه، وإلا فقد يتشكل خطر الإصابة بجروح من خلال إدارة العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
	استخدم وقاية للعينين عند مزاوله العمل.
	استخدم وقاية للسمع عند مزاوله العمل.
	لا تلمس أجزاء العدة الكهربائية الدوارة.
	لا تشحن المراكم التالفة.
	لا تعرض المرمك للنار. احم المرمك من الحرارة، وأيضاً من التعرض لأشعة الشمس المباشرة باستمرار مثلاً.
	التحذير من الحواف الحادة بعدد الشغل، مثلاً: نصال سكاكين القص.
	خطر الانزلاق!
	خطر التكدم!
	احترس من الأغراض المتساقطة!
	سطح ساخن!
	ممنوع إدخال اليد!
	ثبت الحزام!
	تشغيل
	إطفاء
	معلومات إضافية.
	إشارة منع عامة. إن هذا التصرف ممنوع.