



KBC 36 MAGFORCE ()**

7 273 23

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



3 41 01 364 06 0

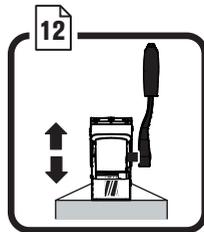
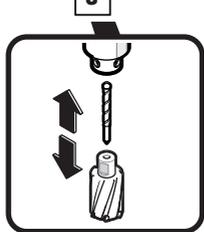
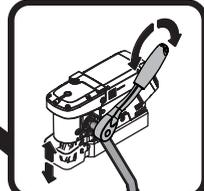
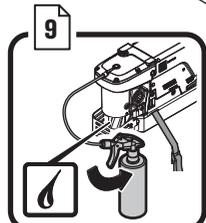
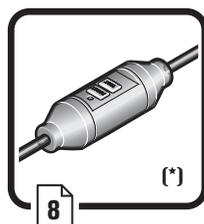
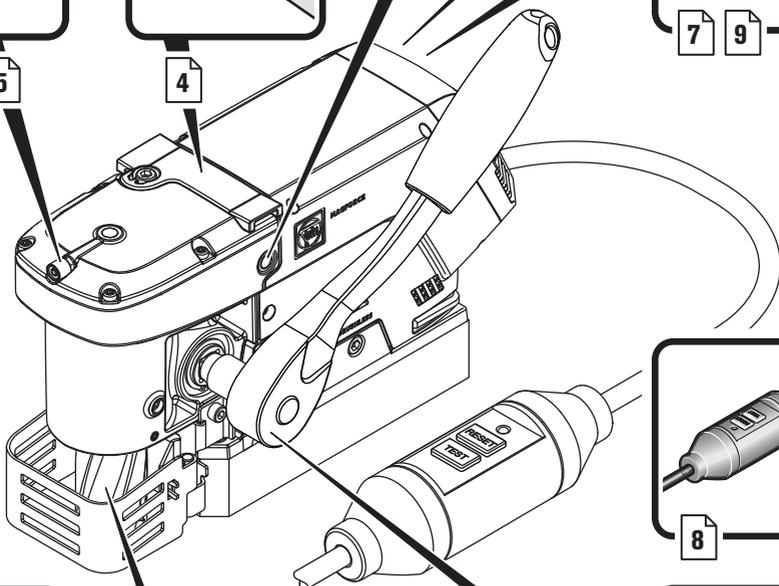
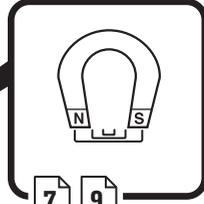
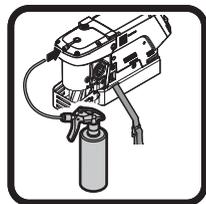
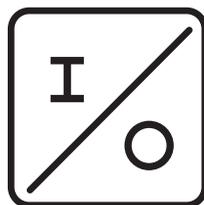
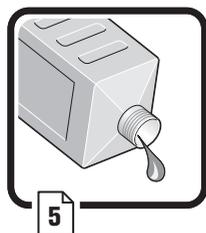
2022-10-28

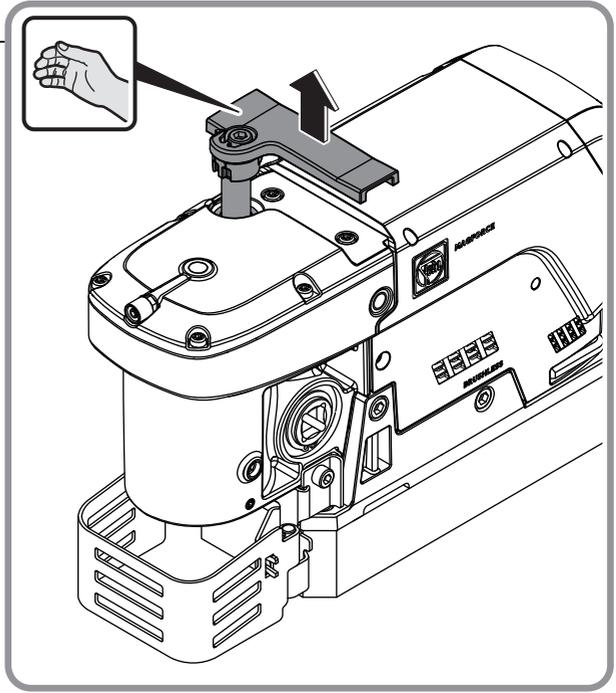
		KBC 36 MAGFORCE (**)	KBC 36 MAGFORCE (**)
		7 273 23	7 273 23
U	V	220 ... 240	100...120
P₁	W	1200	1200
P₂	W	680	680
n_{DR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	660	660
n_{DL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	130	130
	kg	8,5	8,5
HSS, HM   Fe 400	mm	12 ... 36	12 ... 36
HSS   Fe 400	mm	16	16
		M12	M12
 Ø	mm	32	32
L_{pA}	dB	95,3	95,3
K_{pA}	dB	5	5
L_{WA}	dB	103,3	103,3
K_{WA}	dB	5	5
L_{pCpeak}	dB	106,3	106,3
K_{pCpeak}	dB	5	5
α_h	m/s ²	< 2,5	< 2,5
K_v	m/s ²	1,5	1,5
T_a	°C	- 5 ... + 40	- 5 ... + 40

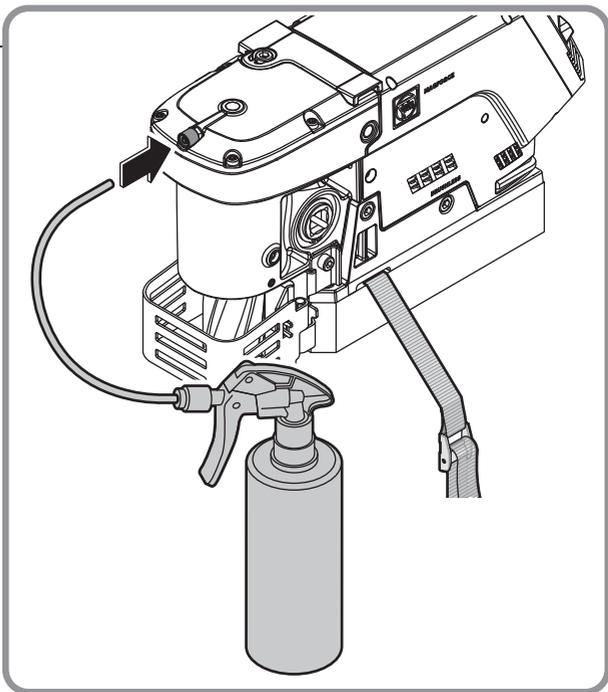
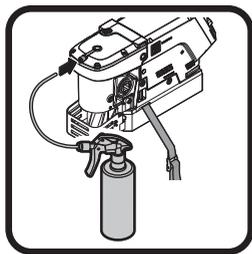
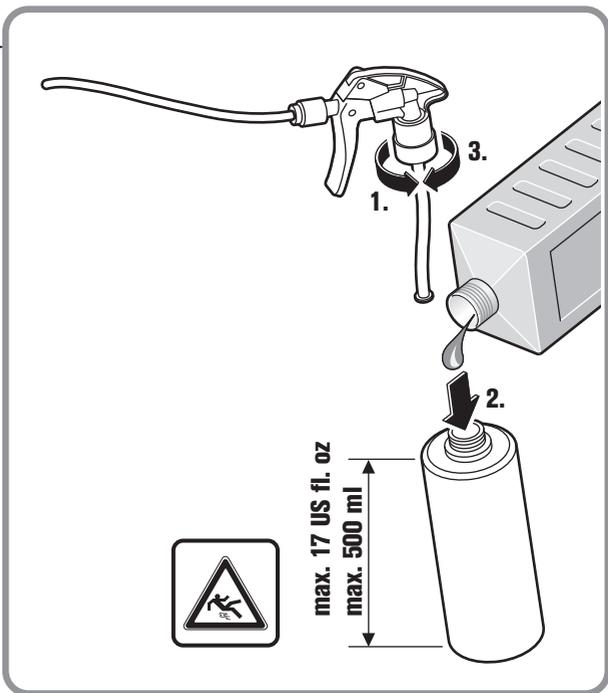


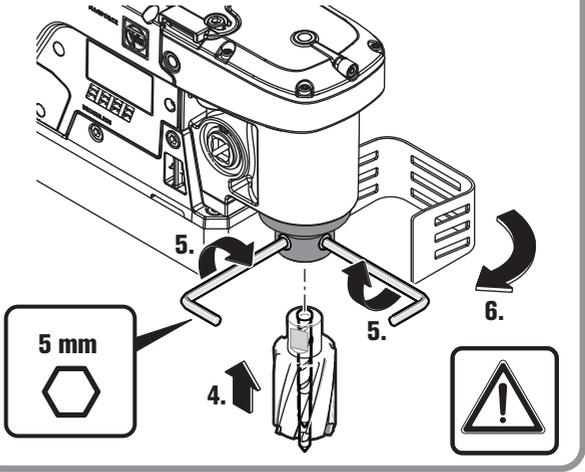
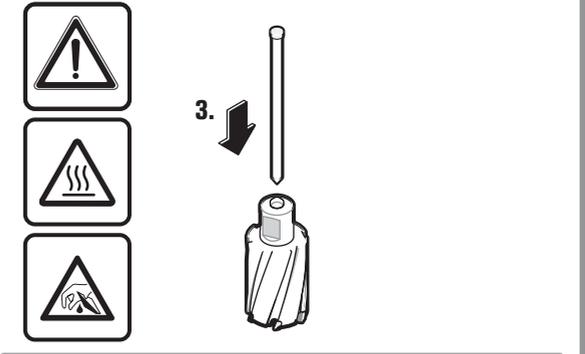
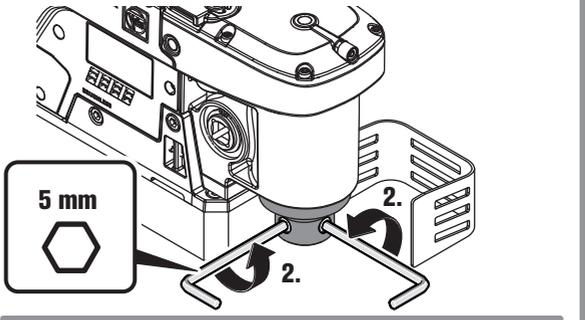
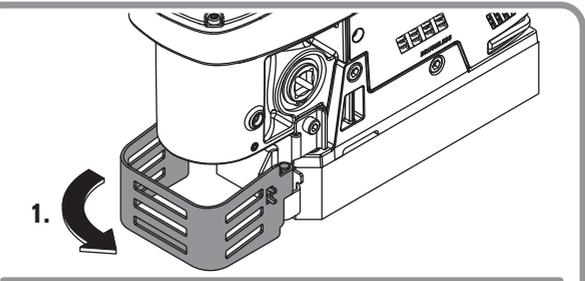
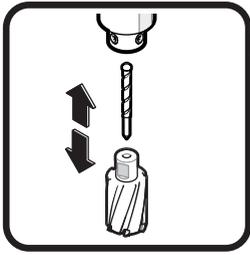
3

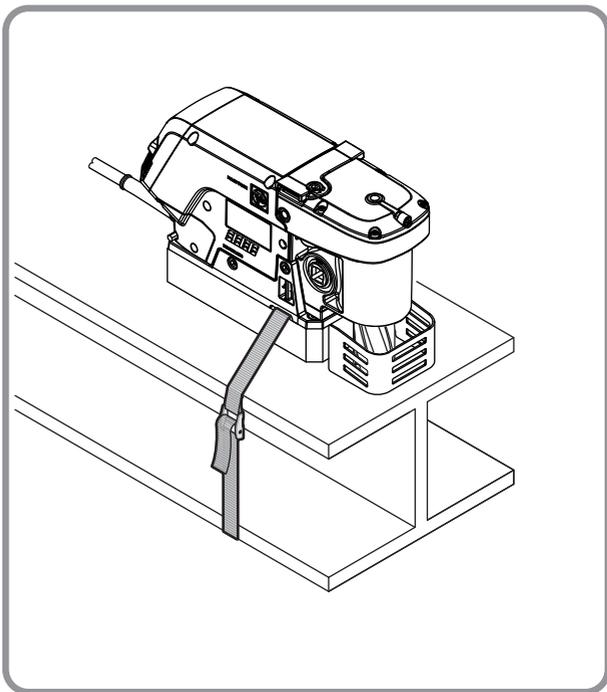
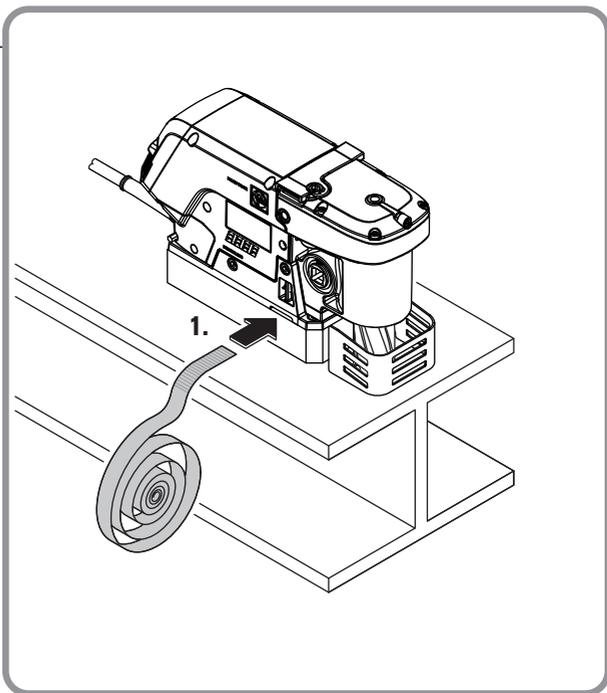
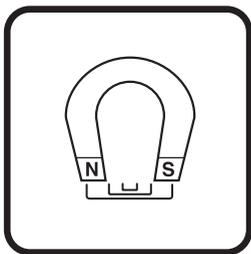
de	14	pt	56	hu	95
en	21	el	63	cs	102
fr	28	da	71	sk	109
it	35	no	77	pl	116
nl	42	sv	83	sl	123
es	49	fi	89		

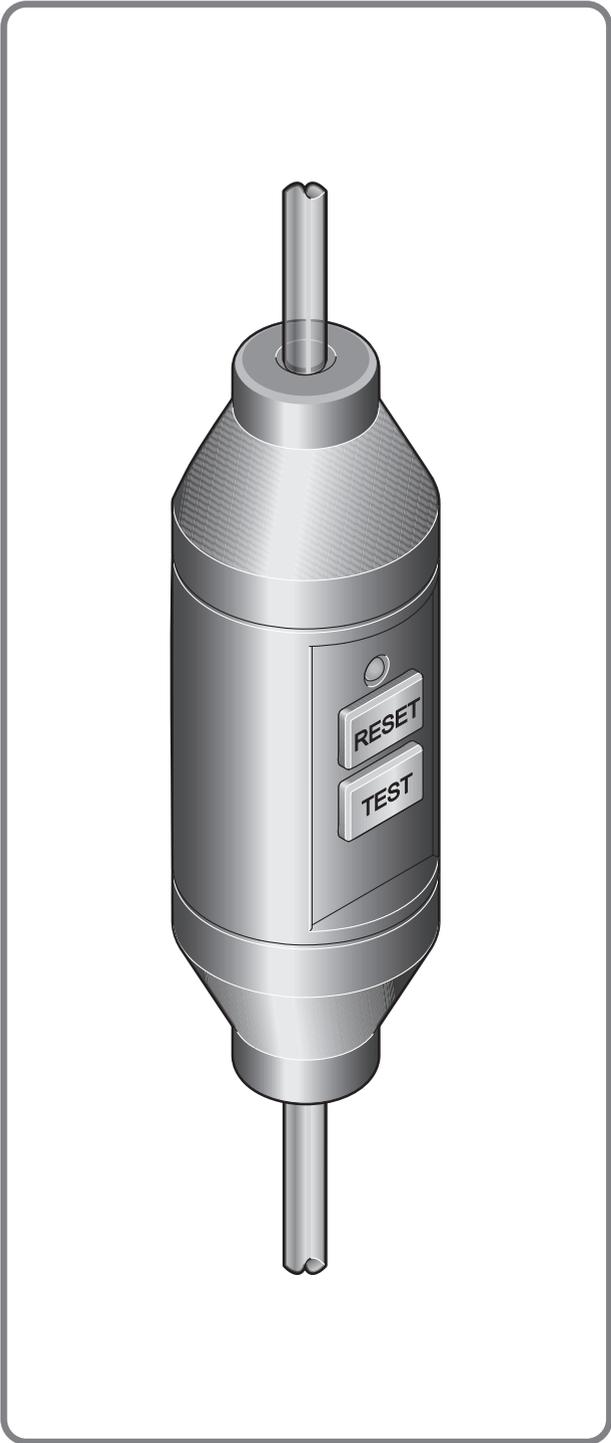
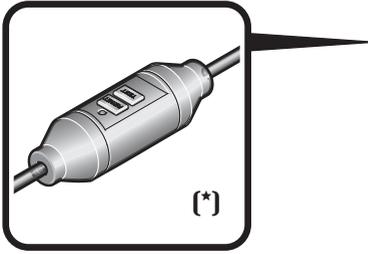


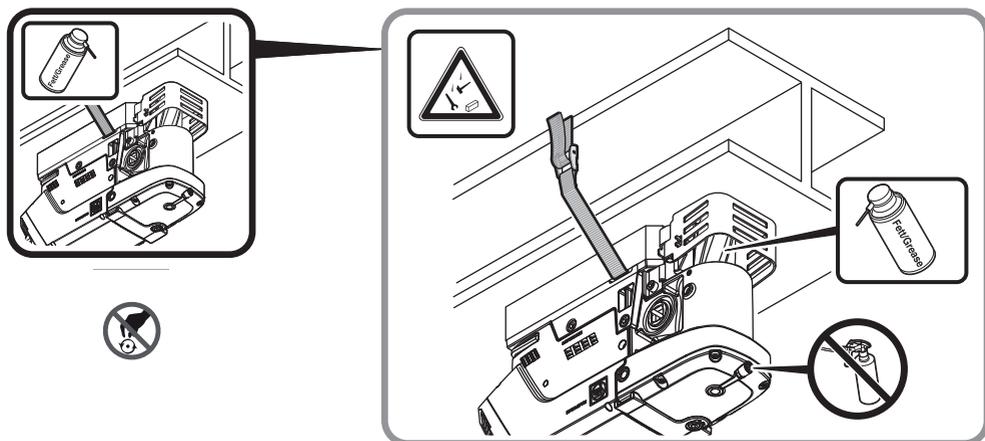
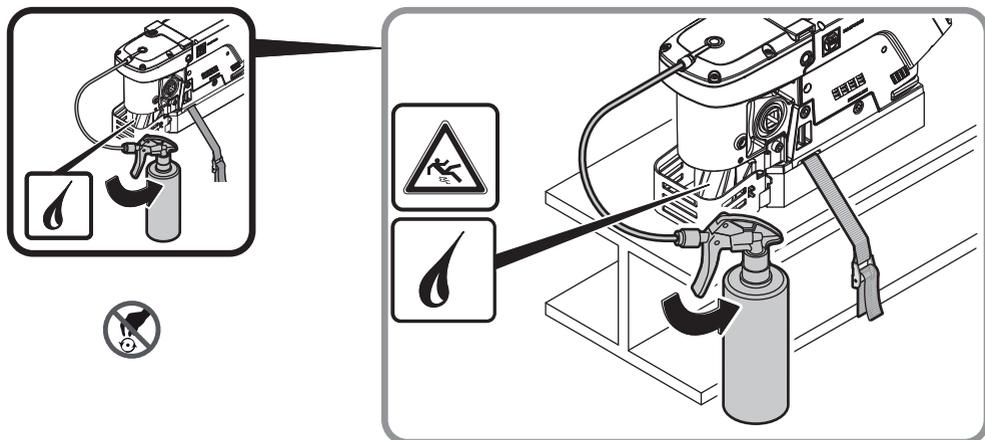
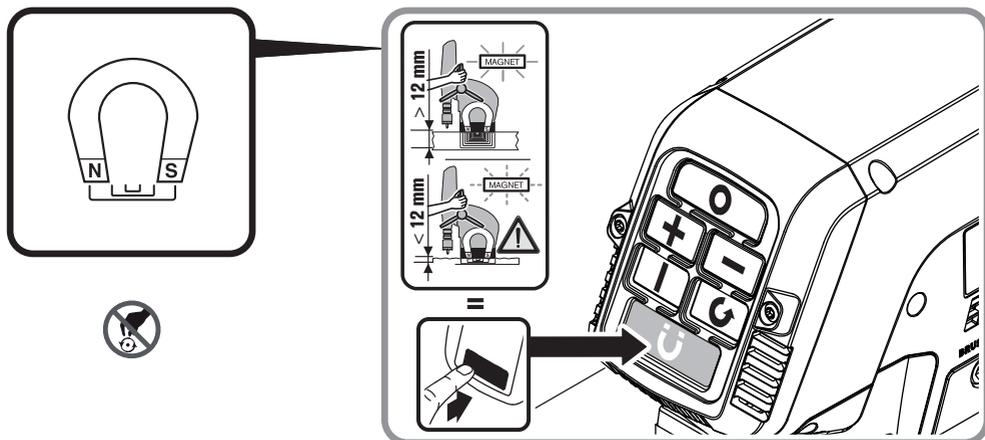


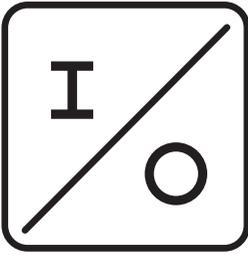






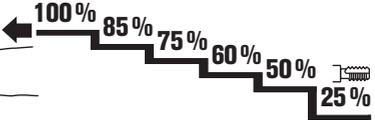




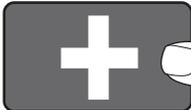


I 

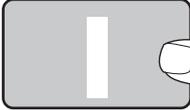
 

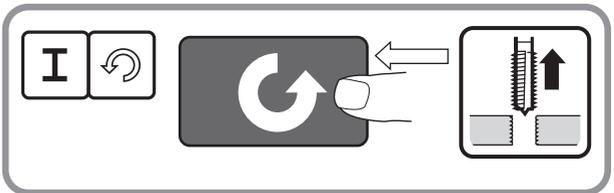
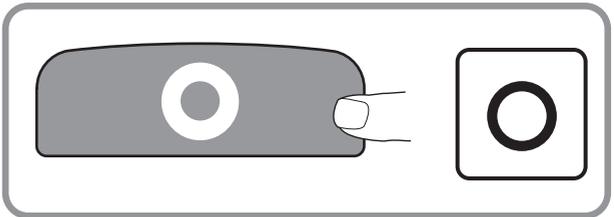
 

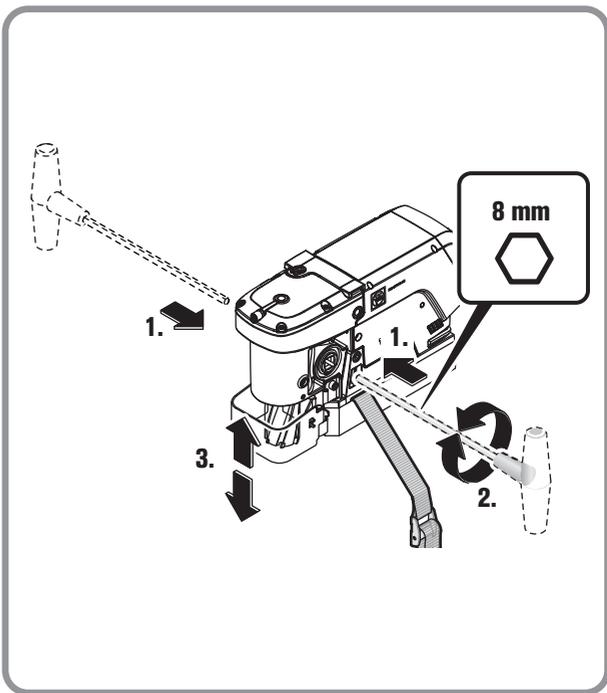
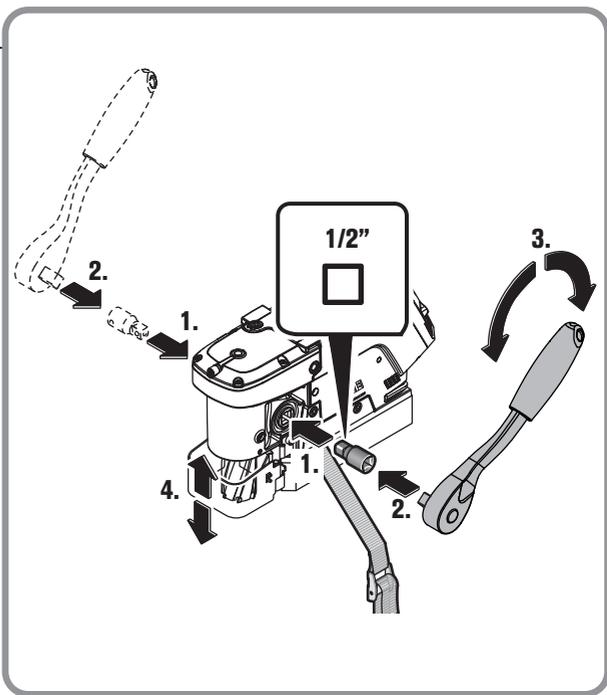
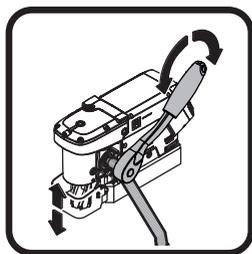
 

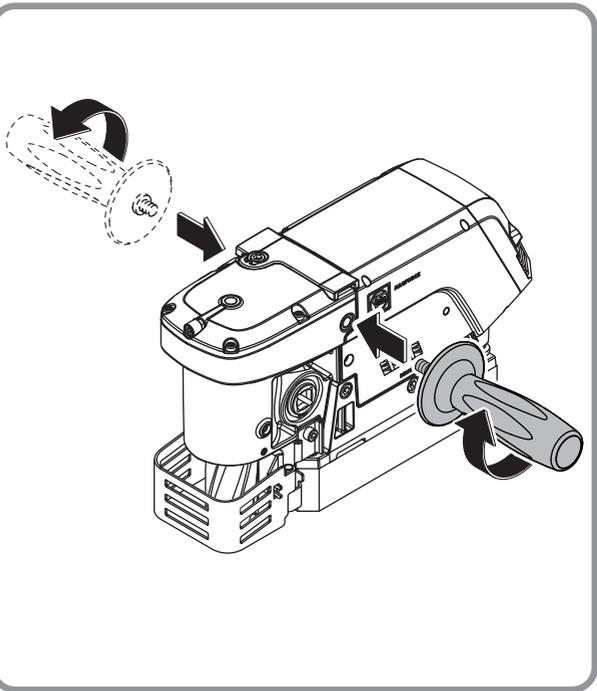
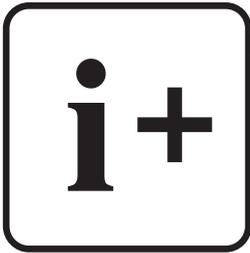
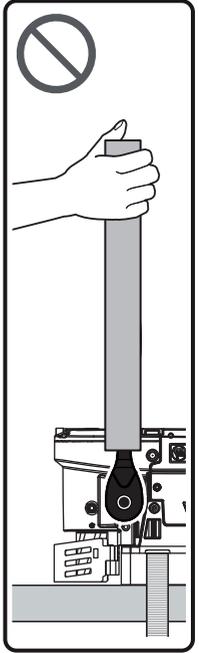
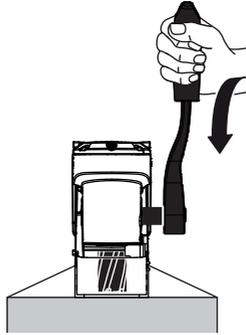
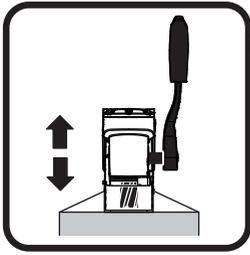
 

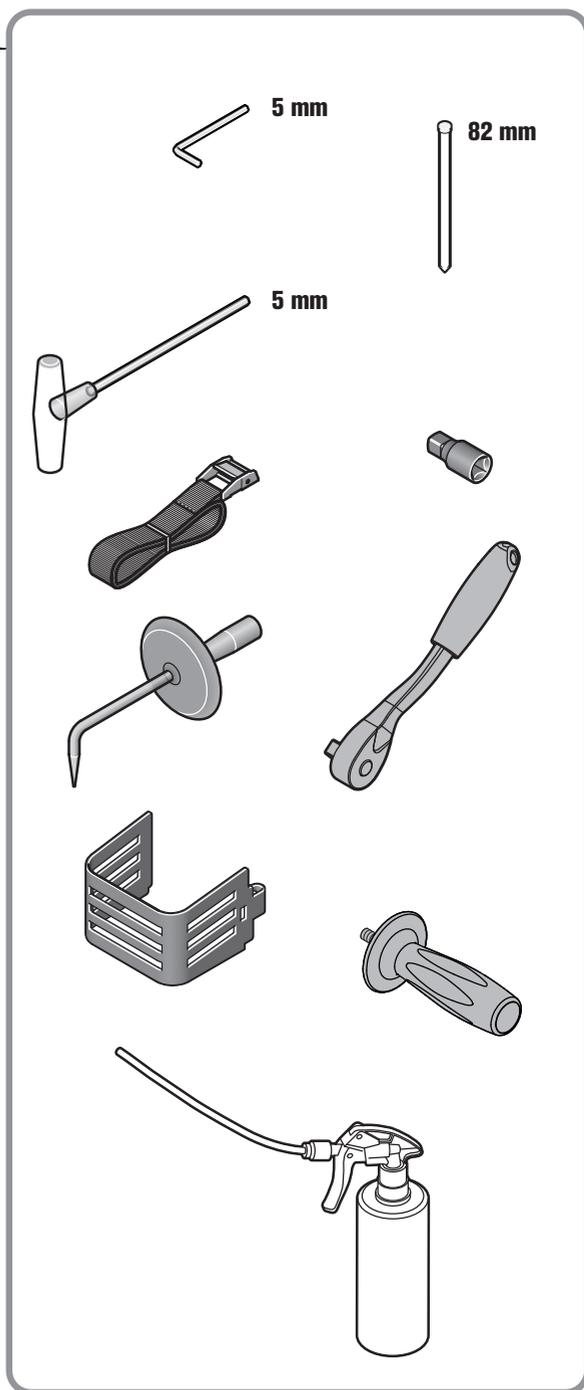
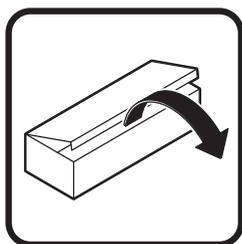
 **Memory Function**

 + 









Originalbetriebsanleitung.

Verwendete Symbole, Abkürzungen und Begriffe.

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

Symbol, Zeichen	Erklärung
	Stahl
	Kleine Drehzahl
	Große Drehzahl
	Zusatzinformation.
	Magnethaltekraft ausreichend
	Magnethaltekraft nicht ausreichend
	Flüssigkeitszufuhr geöffnet.
	Einschalten
	Ausschalten
	Nur gültig für China: Die Dauer des Umweltschutzes bei normaler Verwendung des Produkts beträgt 10 Jahre.
	Bohrmotor starten. Drehrichtung rechts
	Bohrmotor starten im Tastbetrieb. Drehrichtung links
	Drehzahl stufenweise reduzieren
	Drehzahl stufenweise erhöhen
	Motor stoppen
	Magnet ein-/ausschalten
	Der Personenschutzschalter (*) PRCD ist eingeschaltet, die Kontrollleuchte leuchtet.
	Der Personenschutzschalter (*) PRCD ist ausgeschaltet, die Kontrollleuchte leuchtet nicht.
(*)	Der Personenschutzschalter (PRCD) kann aufgrund nationaler Arbeitsschutzbestimmungen oder gesetzlicher Regelungen im Lande des Inverkehrbringens vorhanden sein.
(**)	Kann Ziffern oder Buchstaben enthalten
(Ax - Zx)	Kennzeichnung für interne Zwecke

Zeichen	Einheit international	Einheit national	Erklärung
P_1	W	W	Leistungsaufnahme
P_2	W	W	Leistungsabgabe
n_{OR}	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/min	Leerlaufdrehzahl (Rechtslauf)

Zeichen	Einheit international	Einheit national	Erklärung
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Leerlaufdrehzahl (Linkslauf)
in	inch	inch	Maß
U	V	V	Bemessungsspannung
f	Hz	Hz	Frequenz
$M...$	mm	mm	Maß, metrisches Gewinde
\varnothing	mm	mm	Durchmesser eines runden Teils
HM  \varnothing  Fe 400	mm	mm	Max. Bohrdurchmesser in Stahl bis 400 N/mm ² – Hartmetall (Kernbohrer)
HSS  \varnothing  Fe 400	mm	mm	Max. Bohrdurchmesser in Stahl bis 400 N/mm ² – Hochleistungsschnittstahl (Kernbohrer)
HSS  \varnothing  Fe 400	mm	mm	Max. Bohrdurchmesser in Stahl bis 400 N/mm ² – Hochleistungsschnittstahl (Spiralbohrer)
	mm	mm	Max. Aufnahmefähigkeit des Bohrfutters
 \varnothing	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, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Basis- und abgeleitete Einheiten aus dem Internationalen Einheitensystem SI .

Zu Ihrer Sicherheit.

⚠ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. **Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**



Verwenden Sie dieses Elektrowerkzeug nicht, bevor Sie diese Betriebsanleitung sowie die beiliegenden „Allgemeinen Sicherheitshinweise“ (Schriftennummer 3 41 30 465 06 0) gründlich gelesen und vollständig verstanden haben. Bewahren Sie die genannten Unterlagen zum späteren Gebrauch auf und überreichen Sie diese bei einer Weitergabe oder Veräußerung des Elektrowerkzeugs. Beachten Sie ebenso die einschlägigen nationalen Arbeitsschutzbestimmungen.

Bestimmung des Elektrowerkzeugs:

Kernbohrmaschine zum Bohren mit Kern- und Vollbohrern, zum Senken und Gewindeschneiden auf Materialien mit magnetisierbarer Oberfläche mit den von FEIN zugelassenen Einsatzwerkzeugen und Zubehör in wettergeschützter Umgebung.

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

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

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

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

Sicherheitshinweise.

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

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

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

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

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

Bei Befestigung des Bohrständers am Werkstück mittels Vakuumplatte achten Sie darauf, dass die Oberfläche glatt, sauber und nicht porös ist. Befestigen Sie den Bohrständer nicht an 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 Vakuumplatte befestigt ist. Bei Verlust des Vakuums löst sich die Vakuumplatte vom Werkstück.

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

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

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

Spezielle Sicherheitshinweise.

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

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

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

Vor Erstinbetriebnahme: Montieren Sie den Berührungsschutz an die Maschine.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Vor der Lagerung: Entfernen Sie das Einsatzwerkzeug.

Lagern Sie das Elektrowerkzeug nur im Koffer oder der Verpackung.

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

Betreiben Sie immer das Elektrowerkzeug zusammen mit einem Personenschutzschalter (*) PRCD. Prüfen Sie immer vor dem Beginn der Arbeiten den Personenschutzschalter (*) PRCD auf ordnungsgemäße Funktion (siehe Seite 19).

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 hauptsächlichsten 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 Elektrowerkzeug 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. Vakuumpatte oder Rohrbohrvorrichtung, verwendet werden. Beachten Sie die jeweiligen Betriebsanleitungen dazu.

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

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

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

Verwenden Sie nur die unbedingt erforderliche Vorschubkraft. Zu hohe Vorschubkräfte können 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 Spänehooken (6 42 98 160 40 0).

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

Beschädigen Sie beim Auswechseln des Bohrers nicht dessen Schneiden.

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

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

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

Fehlermeldung/ Verhalten Magnettaste	Bedeutung	Abhilfe
Anzeige leuchtet grün	Magnethaltekraft eventuell ausreichend.	–
Anzeige blinkt grün	Magnethaltekraft eventuell nicht ausreichend.	Bei Arbeiten auch an Stahlmaterialien mit einer Materialstärke von weniger als 12 mm muss zur Gewährleistung der Magnethaltekraft das Werkstück mit einer zusätzlichen Stahlplatte verstärkt werden.
Anzeige leuchtet 1 Sekunde lang rot	– Bewegungssensor hat ausgelöst – Überlastabschaltung hat ausgelöst – falsche Netzspannung	Nach der Fehlerbehebung kann die Maschine wieder eingeschaltet werden.
Anzeige leuchtet dauerhaft rot	– falsche Netzspannung/Netzfrequenz – Taste ist beim Einschalten blockiert	Nach der Fehlerbehebung kann die Maschine wieder eingeschaltet werden. Tritt der Fehler häufiger auf, senden Sie die Maschine an den FEIN-Kundendienst.
Anzeige blinkt dauerhaft rot	Maschine ist defekt.	Senden Sie die Maschine an den FEIN-Kundendienst.

Personenschutzschalter (*) PRCD (siehe Seite 8)

Der Personenschutzschalter PRCD ist speziell zu Ihrem Schutz gedacht, benutzen Sie ihn daher **nicht** als Ein- und Ausschalter.

Ist der Personenschutzschalter PRCD beschädigt z. B. durch Kontakt mit Wasser, benutzen Sie ihn nicht mehr.

Der Personenschutzschalter ist unverzichtbar, er dient zum Schutz des Bedieners des Elektrowerkzeugs gegen elektrischen Schlag. Im fehlerfreien Betrieb leuchtet die Kontrollleuchte des Personenschutzschalters.

Prüfen Sie vor Arbeitsbeginn die Funktionsfähigkeit des Personenschutzschalters:

1. Verbinden Sie den Stecker des Personenschutzschalters mit der Netzsteckdose.
2. Drücken Sie die RESET-Taste. Die Kontrollleuchte am Personenschutzschalter leuchtet.
3. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. Die Kontrollleuchte erlischt.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1. und 2.
5. Drücken Sie die TEST-Taste, die Kontrollleuchte erlischt. Wenn die Kontrollleuchte nicht erlischt, Maschine nicht in Betrieb nehmen. Kontaktieren Sie in diesem Fall den Service.

6. Drücken Sie die RESET-Taste; bei leuchtender Kontrollleuchte kann jetzt das Elektrowerkzeug eingeschaltet werden.

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

Instandhaltung und Kundendienst.



Bei extremen Einsatzbedingungen kann sich bei der Bearbeitung von Metallen leitfähiger Staub im Innern des Elektrowerkzeugs absetzen. Die Schutzisolation des Elektrowerkzeugs kann beeinträchtigt werden. Blasen Sie häufig den Innenraum des Elektrowerkzeugs durch die Lüftungsschlitze mit trockener und ölfreier Druckluft aus.

Erneuern Sie Aufkleber und Warnhinweise am Elektrowerkzeug bei Alterung und Verschleiß.

Wenn die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs beschädigt ist, muss sie durch eine speziell vorgeschaltete Anschlussleitung mit Personenschutzschalter (*) PRCD ersetzt werden, die über den FEIN-Kundendienst erhältlich ist.

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

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

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

Verwenden Sie nur Originalersatzteile.

Folgende Teile können Sie bei Bedarf selbst austauschen:

Einsatzwerkzeuge, Kühlmittelbehälter, Berührschutz

Gewährleistung und Garantie.

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

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

Konformitätserklärung.

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

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

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

Technische Unterlagen bei:

C. & E. Fein GmbH

Hans-Fein-Straße 81

73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

Umweltschutz, Entsorgung.

Verpackungen, ausgemusterte Elektrowerkzeuge und Zubehör einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.

Translation of the Original Instructions.

Symbols, abbreviations and terms used.

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

Symbol, character	Explanation
	Steel
	Low speed
	High speed
	Additional information.
	Magnetic holding power, sufficient
	Magnetic holding power, insufficient
	Fluid supply open.
	Switching on
	Switching off
	Applies only for China: The duration of environmental protection under normal use of the product is 10 years.
	Starts the drill motor. Rotation direction: clockwise
	Starts the drill motor in inch mode. Rotation direction: anticlockwise
	Speed reduction in steps
	Speed increase in steps
	Stops the motor
	Switches the magnet On/Off
	The PRCD personal protection switch (*) is switched on, the indication light lights up.
	The PRCD personal protection switch (*) is switched off, the indication light is off.
(*)	Due to national health and safety regulations or to statutory regulations, the personal protection switch (PRCD) may be present in the country of placing on the market.
(**)	May contain numbers and letters
(Ax - Zx)	Marking for internal purposes

Character	Unit of measurement, international	Unit of measurement, national	Explanation
P_1	W	W	Power input
P_2	W	W	Output
n_{OR}	/min, min^{-1} , rpm, r/min	rpm	No-load speed (clockwise)

Character	Unit of measurement, international	Unit of measurement, national	Explanation
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	rpm	No-load speed (anticlockwise)
in	inch	inch	Size
U	V	V	Rated voltage
f	Hz	Hz	Frequency
$M...$	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	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, countersinking and tapping on materials with surfaces suitable for magnets in weather-protected environments using the application tools and accessories recommended by FEIN.

The carrying handle is used for transporting the machine.

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

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

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

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

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

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

Safety instructions.

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

Operate the power tool by the insulated grasping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

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

When the core bit is jammed, stop applying downward pressure and turn off the tool. Check the cause of the jam and apply corrective action to eliminate the cause of the jamming application tool.

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

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

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

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

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

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

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

Special safety instructions.

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

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

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

Before putting into operation: Mount the contact protector to the machine.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Do not work with materials containing magnesium. Danger of fire.

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

Do not rivet or screw any name-plates or signs onto the power tool. If the insulation is damaged, protection against an electric shock will be ineffective.

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

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

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

Before storage: Remove the application tool.

Store the power tool only in the case or packaging.

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

Always operate the power tool with together with a PRCD personal protection switch (*). Before beginning to work, always check the proper functioning of the PRCD personal protection switch (*) (see page 26).

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

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

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

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

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

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

When the power supply is disconnected while the motor is running, a protective circuit prevents automatic restarting of the motor. Restart the motor again. The last set speed is automatically stored (**memory function**). To start the power tool with the last set speed, press and hold the button with the  symbol, and then press the button with the  symbol.

Do not stop the drill motor during the drilling procedure.

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

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

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

 Do not touch the chips with your bare hands. Always use a chip hook (6 42 98 160 40 0).

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

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

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

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

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

Error message/ Response of Magnet Button	Meaning	Corrective Action
Indicator lights up green	Magnetic holding power possibly sufficient.	–
Indicator flashes green	Magnetic holding power possibly insufficient.	Even when working on steel materials where the material thickness is below 12 mm, the work piece must be made thicker with an additional steel plate in order to ensure the magnetic holding power.
Indicator lights up red for 1 second	<ul style="list-style-type: none"> – Motion sensor has actuated – Overload shut-off has actuated – Incorrect mains voltage 	After malfunction correction, the power tool can be switched on again.
Indicator lights up red continuously	<ul style="list-style-type: none"> – Incorrect mains voltage/mains frequency – Button is blocked when switching on 	After malfunction correction, the power tool can be switched on again. If the error occurs frequently, send the machine to your FEIN customer service agent.
Indicator flashes red continuously	Power tool is defective.	Send the machine to your FEIN customer service agent.

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

The PRCD personal protection switch is specifically for your protection; therefore, do **not** misuse it as an On/Off switch.

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

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

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

1. Connect the plug of the PRCD personal protection switch with the mains socket outlet.
2. Press the RESET –button. The indication light on the PRCD personal protection switch lights up.
3. Disconnect the plug from the socket outlet. The indication light goes out.
4. Repeat steps 1. and 2.
5. Press the TEST –button; the indication light goes out. If the indication light does not go out, do not run the machine. In this case, contact the customer service.
6. Press the RESET –button; when the indication light lights up, the machine can now be switched on.

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

Repair and customer service.



When working metal under extreme operating conditions, it is possible for conductive dust to settle in the interior of the power tool. The total insulation of the power tool can be impaired. Blow out the interior of the power tool via the ventilation slots frequently with dry and oil-free compressed air.

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

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

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

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

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

Use only original spare parts.

If required, you can change the following parts yourself:

Application tools, coolant container, contact protector

Warranty and liability.

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

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

Declaration of conformity.

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

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

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

Technical documents at:

C. & E. Fein GmbH

Hans-Fein-Straße 81

73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

Environmental protection, disposal.

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