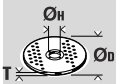
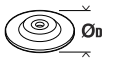
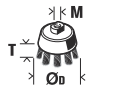
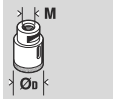
CG15-125BL (**) **7 225 ...**
CG15-150BL (**) **7 225 ...**
CG15-125BLP (**) **7 225 ...**
CG15-150BLP (**) **7 225 ...**
CG15-125BL Inox (**) **7 225 ...**
CG15-125BLP Inox (**) **7 225 ...**

Deutsch (de)
English (en)
Français (fr)
Italiano (it)
Nederlands (nl)
Español (es)
Português (pt)
Ελληνικά (el)
Dansk (da)
Norsk (no)
Svenska (sv)
Suomi (fi)
Türkçe (tr)
Magyar (hu)
Česky (cs)
Slovensky (sk)
Polski (pl)
Română (ro)
Slovensko (sl)
Srpski (sr)
Hrvatski (hr)
Русский (ru)
Українська (uk)
Български (bg)
Eesti (et)
Lietuviškai (lt)
Latviešu (lv)
中文 (zh CM)
繁體中文 (zh CK)
한국어 (ko)
ไทย (th)
日本語 (ja)
हिन्दी (hi)
عربي (ar)



3 41 01 408 06 0 **2024-12-20**

FEIN

			CG15-125BL (**)	CG15-125BLP (**)	CG15-150BL (**) CG15-150BLP (**)	CG15-125BL Inox (**) CG15-125BLP Inox (**)
			7 225 ...	7 225 ...	7 225 ...	7 225 ...
U		V	230	230	230	230
P_1		W	1500	1500	1500	1500
P_2		W	1050	1050	1050	1050
U		V	220	220	220	220
P_1		W	1450	1500	1500	1500
P_2		W	1000	1050	1050	1050
U		V	110	110	110	110
P_1		W	1380	1380	1380	1380
P_2		W	950	950	950	950
I			~ (a. c.)	~ (a. c.)	~ (a. c.)	~ (a. c.)
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min		3800 – 9000	2800 – 7000	2800 – 7000	2800 – 7000
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min		9000	7000	7000	7000
	$Ø_D$	mm	125	150	150	125
	$Ø_H$	mm	22,23	22,23	22,23	22,23
	T_{A-1}	mm	1 – 6	1 – 6	1 – 6	1 – 6
	T_{B-1}	mm	1 – 6	1 – 6	1 – 6	1 – 6
	T_{B-3}	mm	1 – 6	1 – 6	1 – 6	1 – 6
	$Ø_D$	mm	125	150	150	125
	M		M14	M14	M14	M14
	l	mm	20	20	20	20
	M		M14	M14	M14	M14
	$Ø_D$	mm	75	75	75	75
	T	mm	30	30	30	30
	M		M14	M14	M14	M14
	$Ø_D$	mm	82	82	82	82
		kg	2,3	2,6	2,6	2,4
L_{pA}		dB(A)	92,0	90,5	94,1	93,1 / 92,8
K_{pA}		dB	3	3	3	3
L_{WA}		dB(A)	100,0	98,5	102,1	101,1 / 100,8
K_{WA}		dB	3	3	3	3
L_{pCpeak}		dB	107,1	104,6	109,9	108,4 / 107,3
K_{pCpeak}		dB	3	3	3	3
$a_{h,AG}$		m/s^2	4,5	4,0	4,0	3,2
$a_{h,DS}$		m/s^2	2,1	3,0	3,0	1,6
K_a		m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
			⊡	⊡	⊡	⊡

 4  5

de 18 pt 71 tr 122 sl 174 et 227 th 275

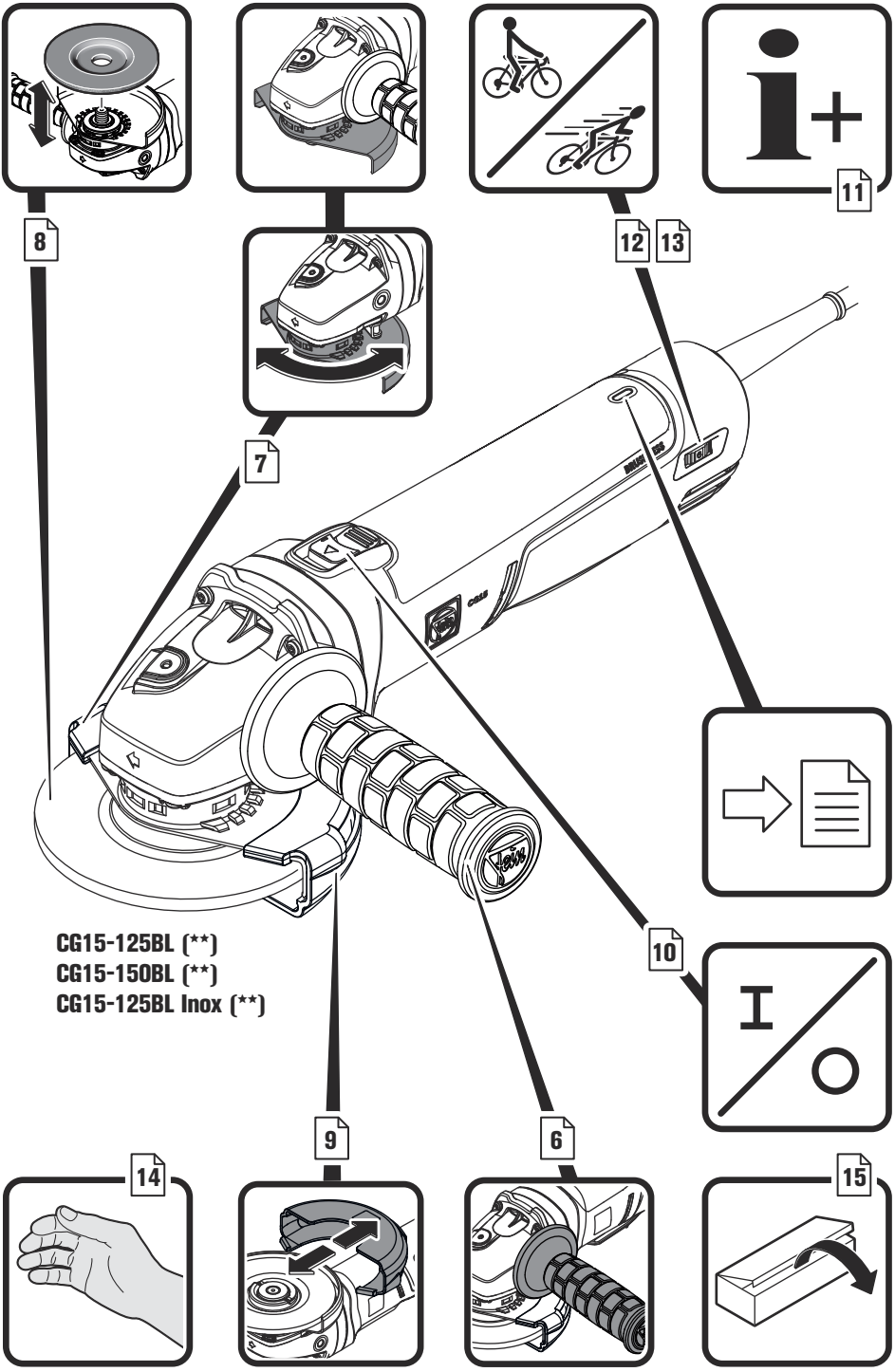
en 27 el 80 hu 130 sr 182 lt 235 ja 285

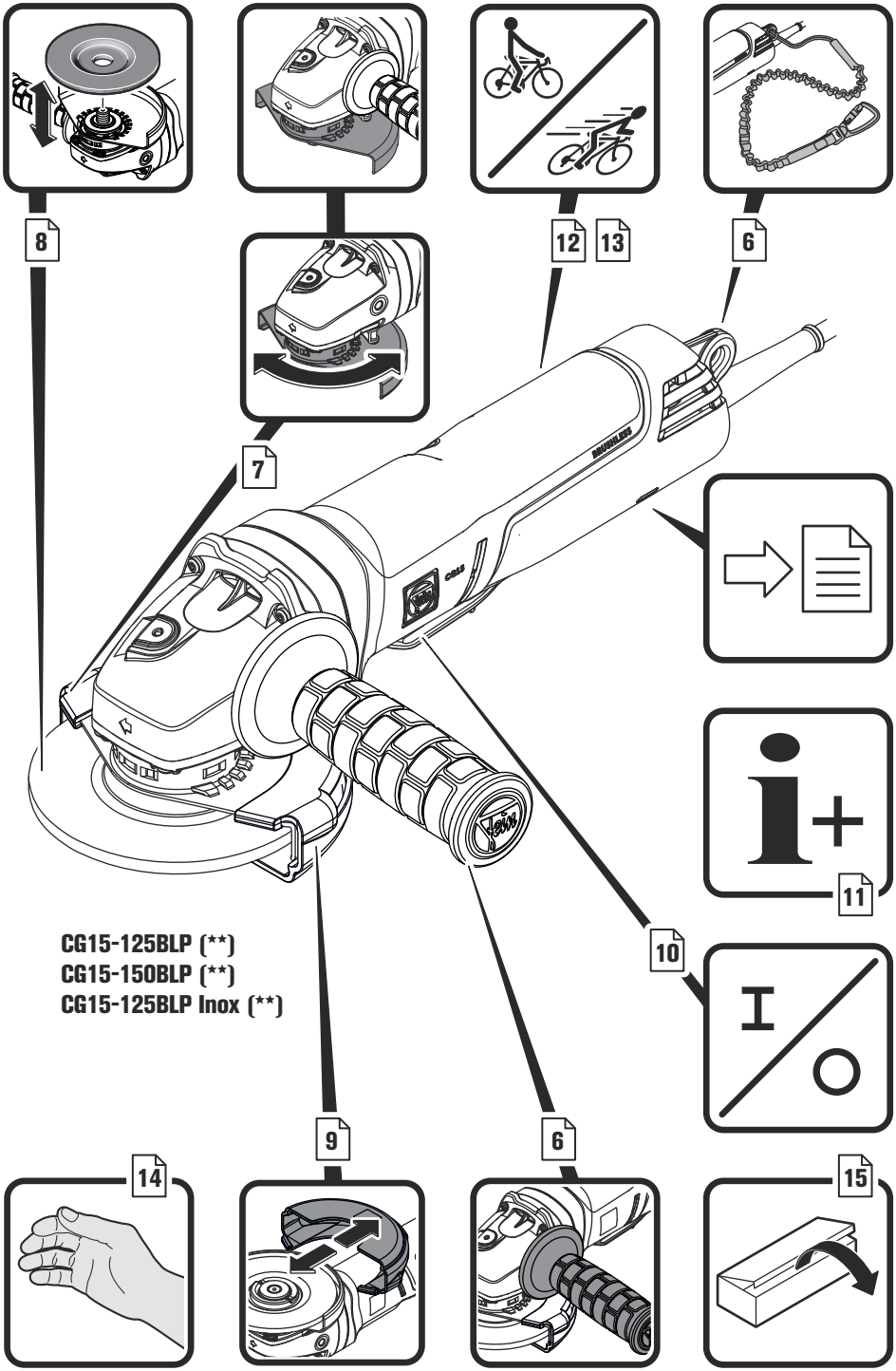
fr 35 da 90 cs 139 hr 190 lv 243 hi 293

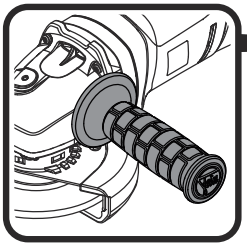
it 44 no 98 sk 147 ru 198 zh(CM) 252 ar 309

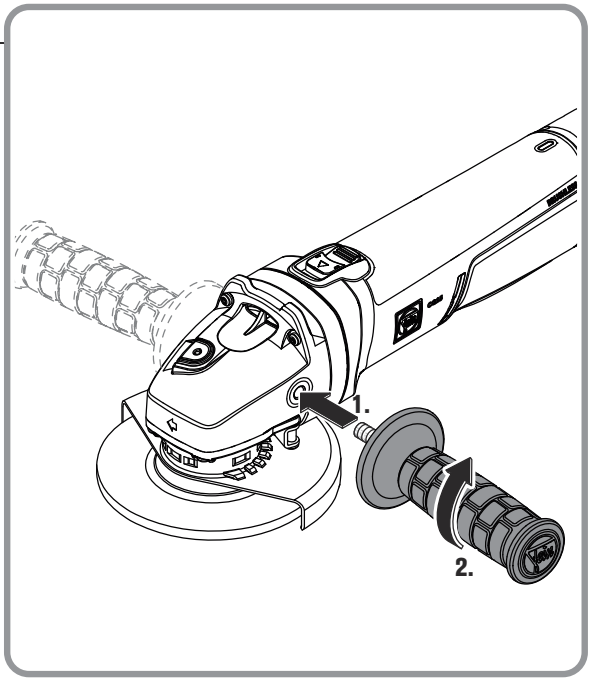
nl 53 sv 106 pl 156 uk 208 zh(CK) 260

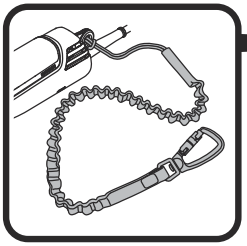
es 62 fi 114 ro 165 bg 217 ko 267


8
7
12
13
11
10
9
6
14
15
CG15-125BL (**)
CG15-150BL (**)
CG15-125BL Inox (**)

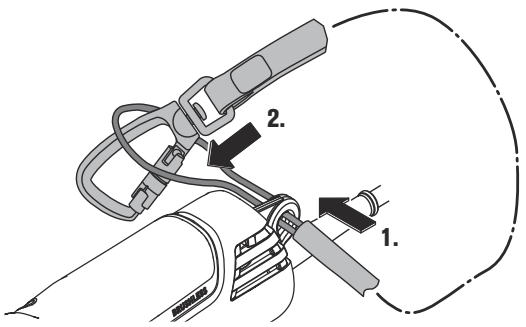

8
12
13
6
7
11
10
9
6
14
15
CG15-125BLP (**)
CG15-150BLP (**)
CG15-125BLP Inox (**)

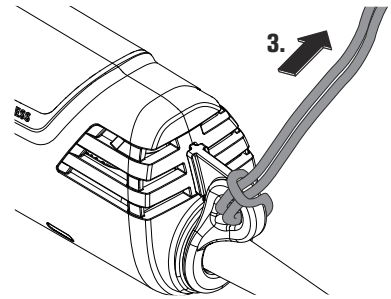


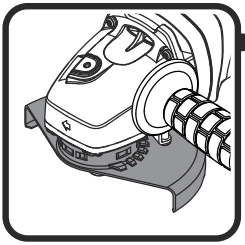


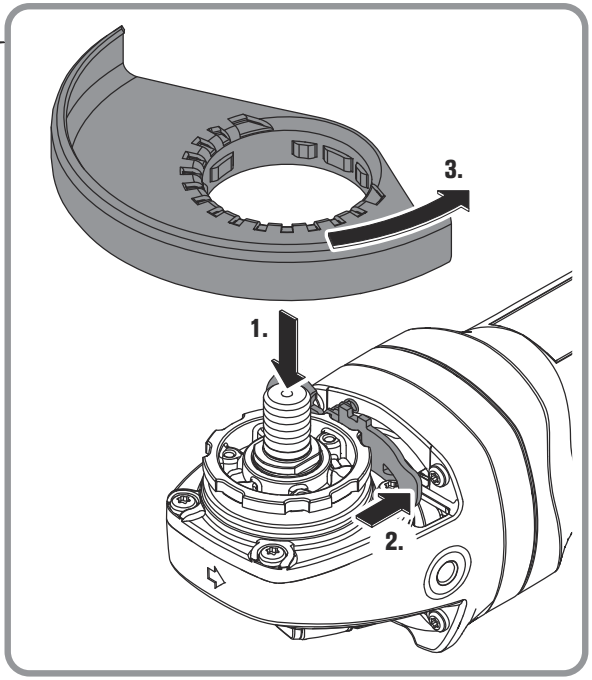


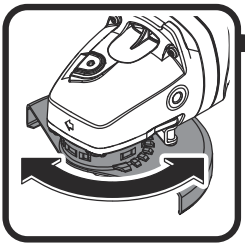
CG15-125BLP (**)
CG15-150BLP (**)
CG15-125BLP Inox (**)

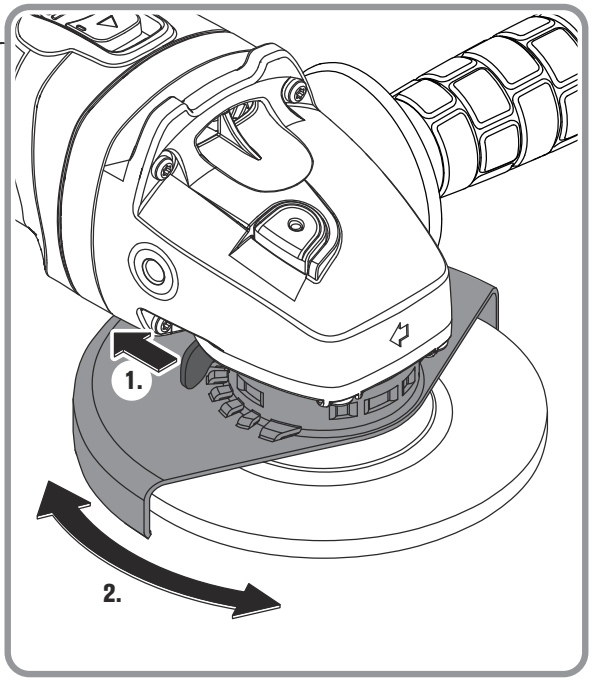


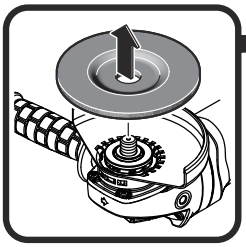


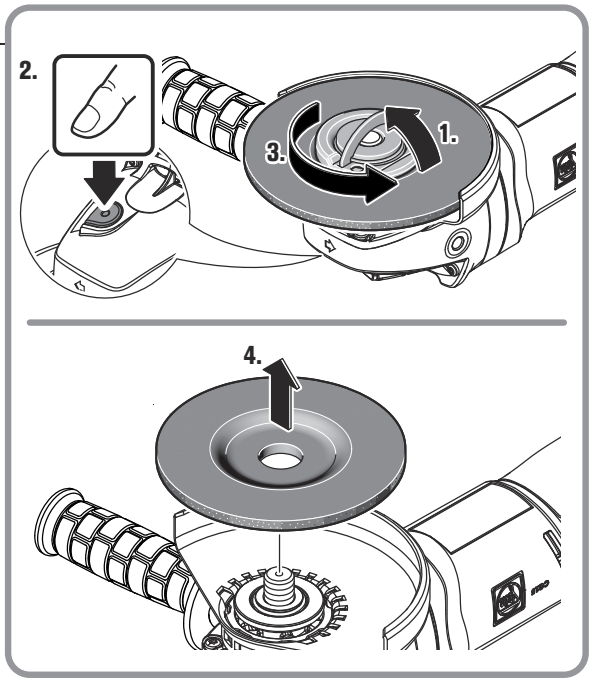


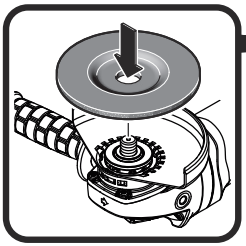

3.
1.
2.

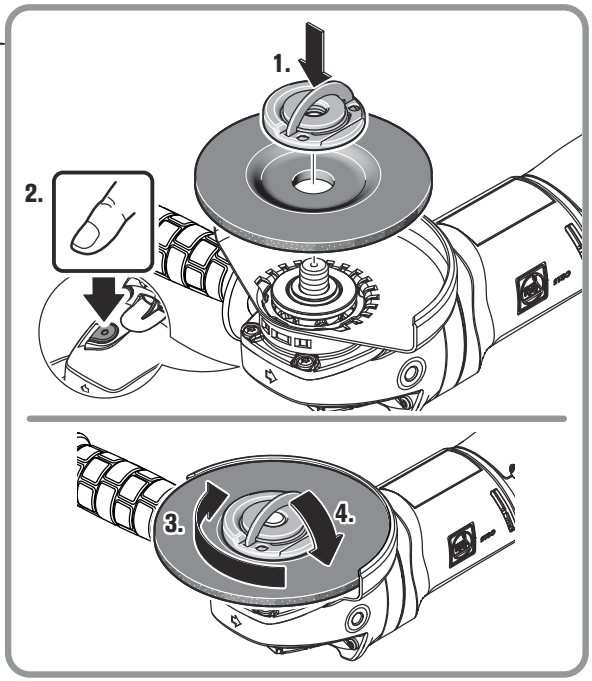


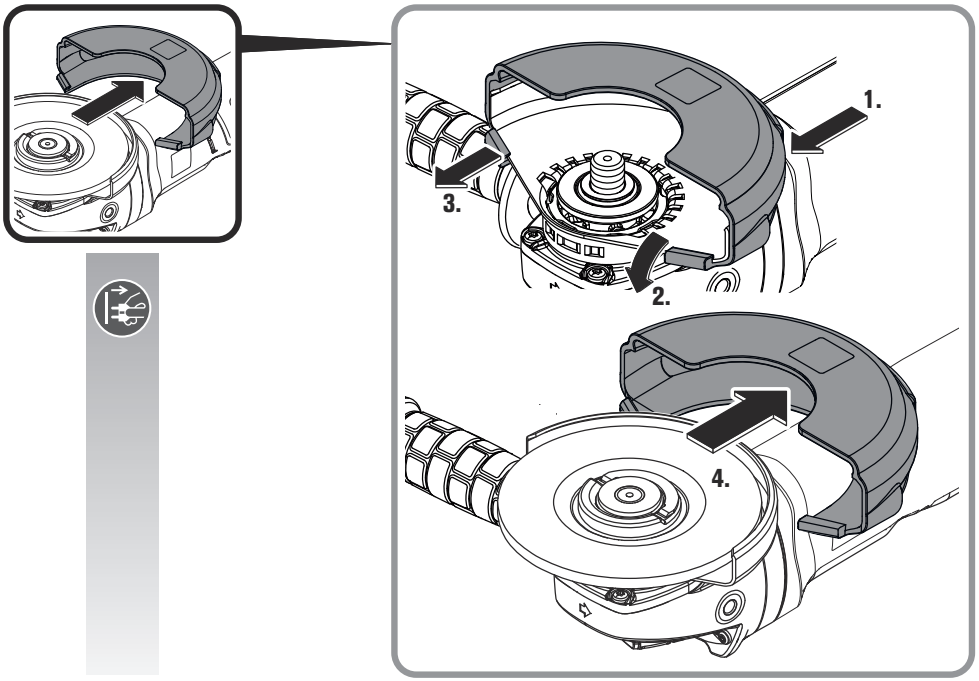

1.
2.

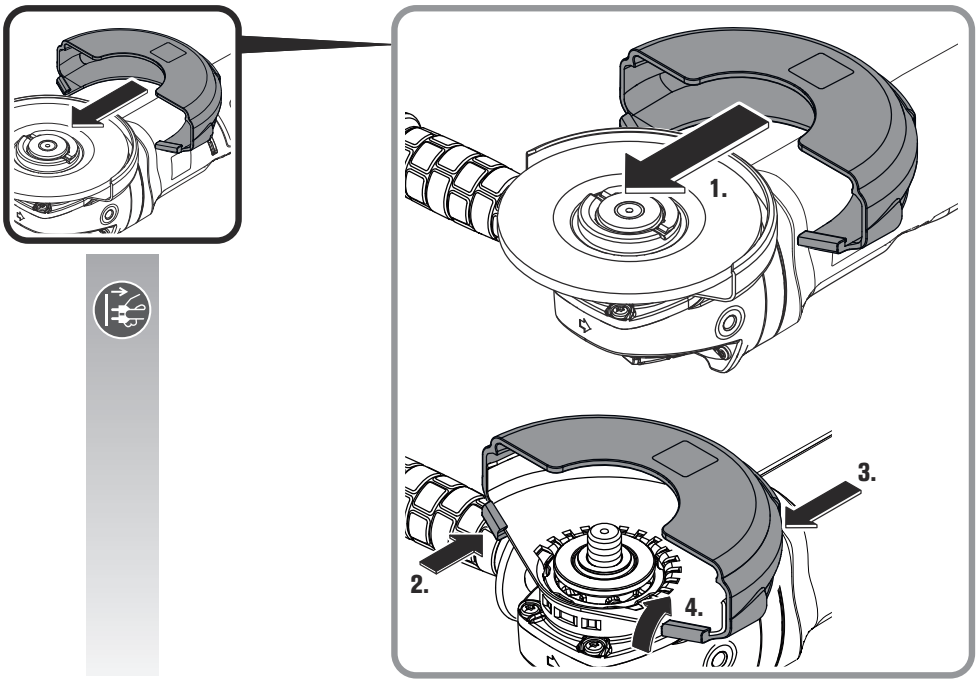


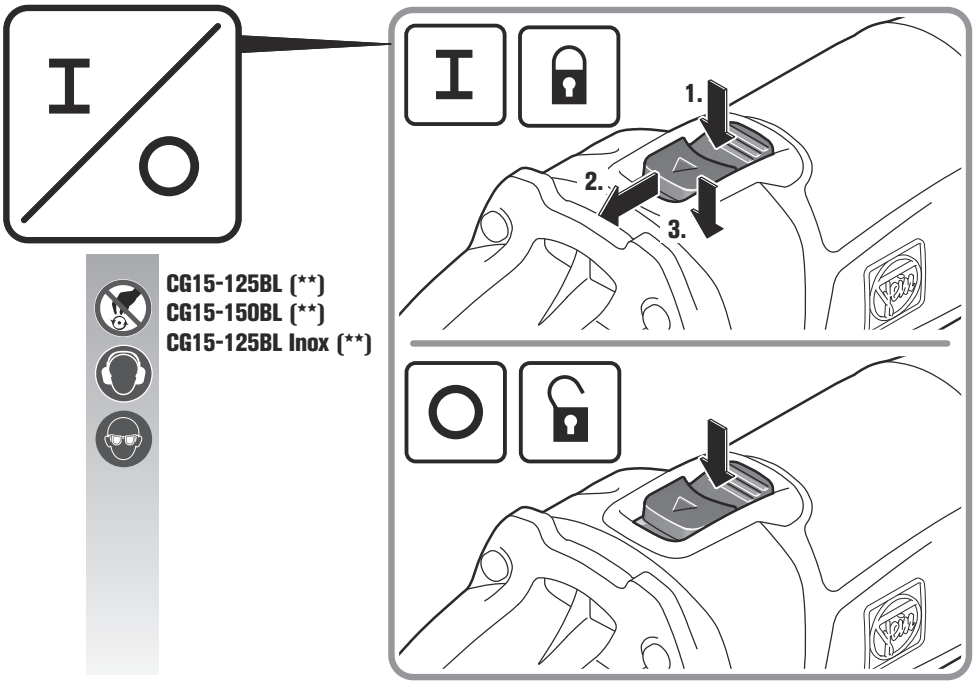

2.
3.
1.
4.



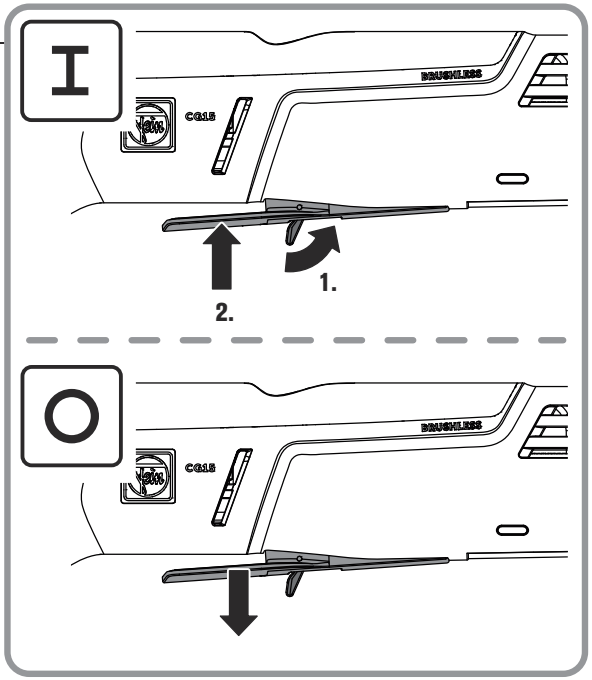

1.
2.
3.
4.


1.
2.
3.
4.

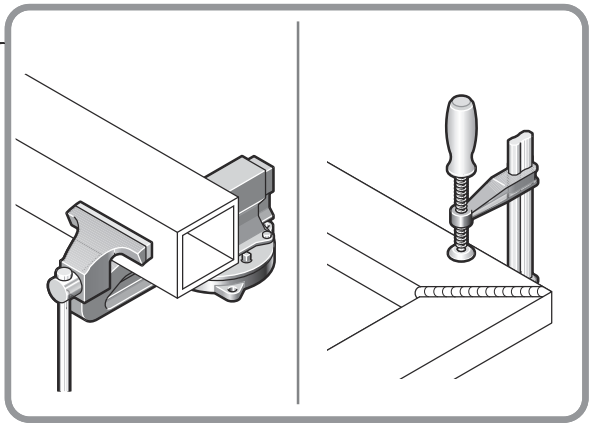

1.
2.
3.
4.

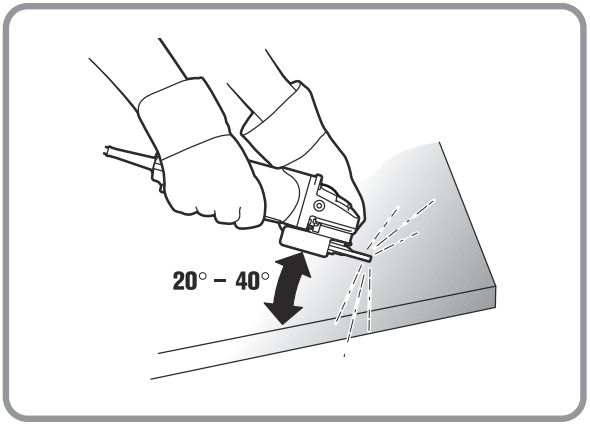


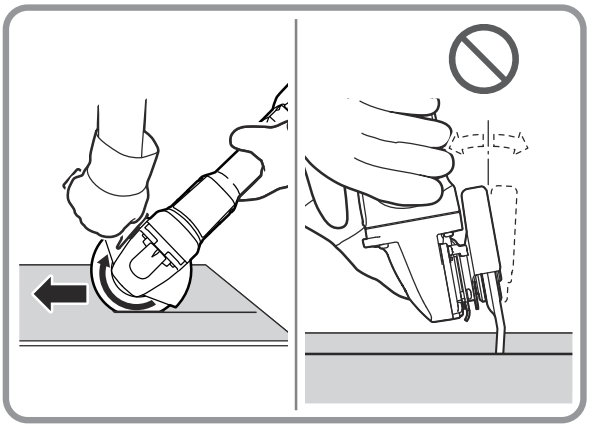
CG15-125BL (**)
CG15-150BL (**)
CG15-125BL Inox (**)



CG15-125BLP (**)
CG15-150BLP (**)
CG15-125BLP Inox (**)

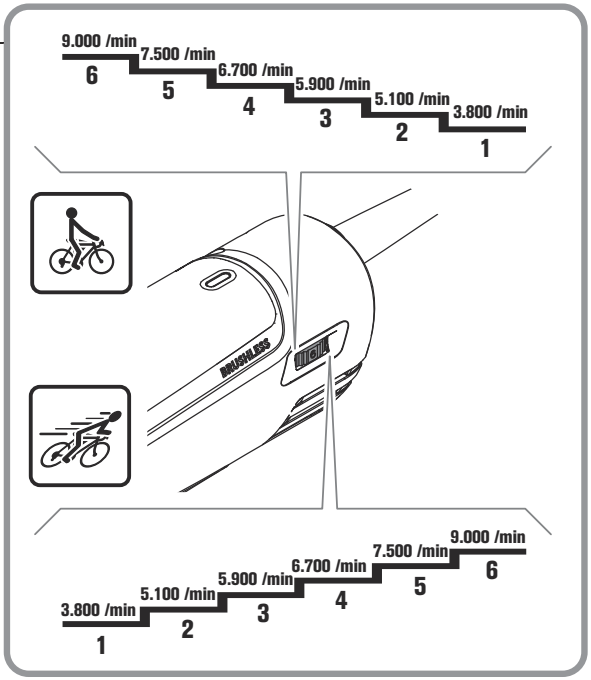



20° – 40°



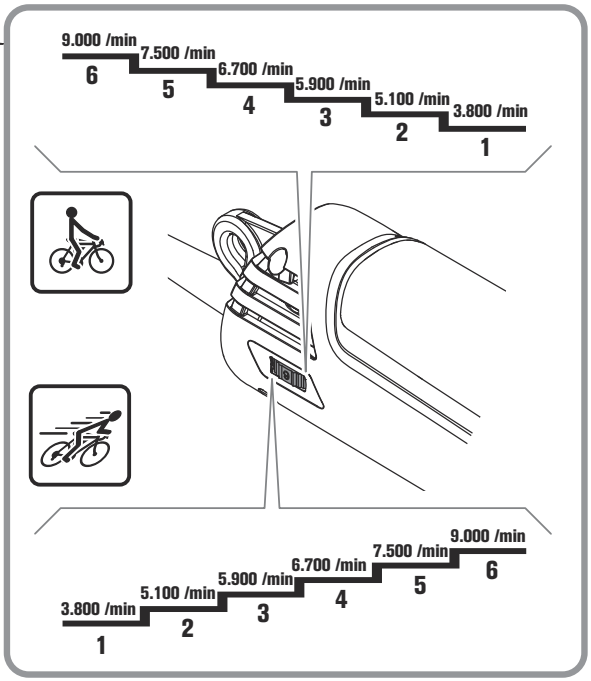


CG15-125BL (**)



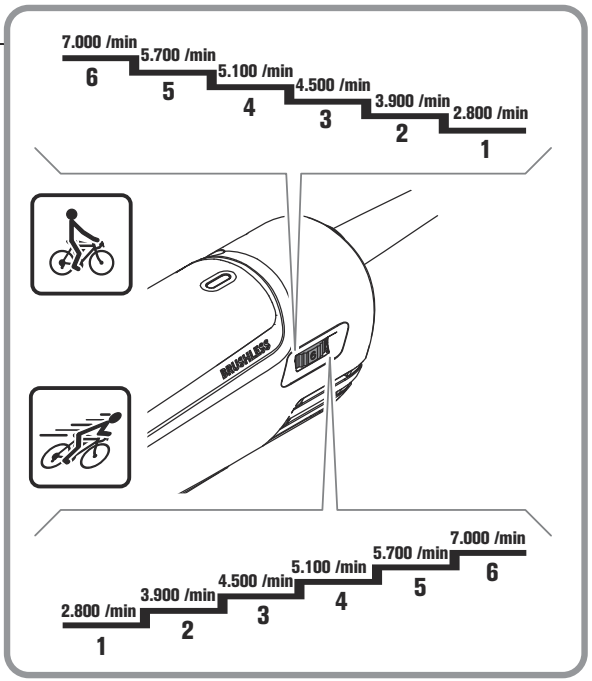


CG15-125BLP (**)



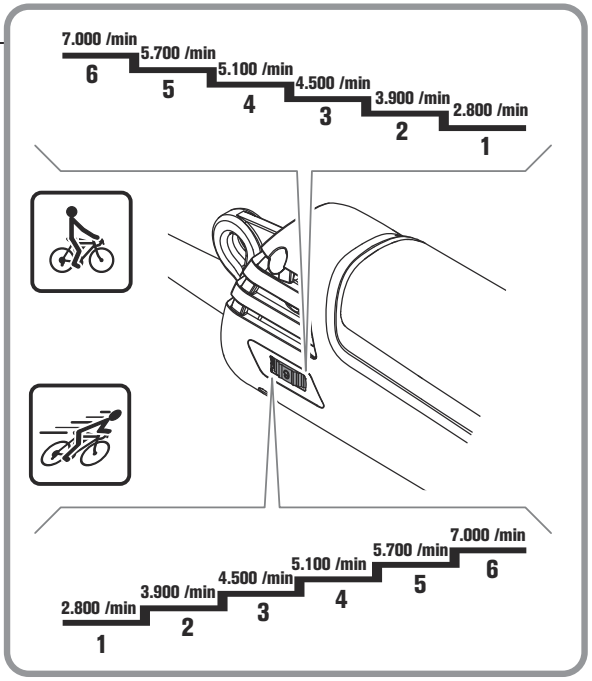


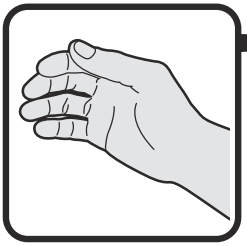
CG15-125BL Inox (**)
CG15-150BL (**)



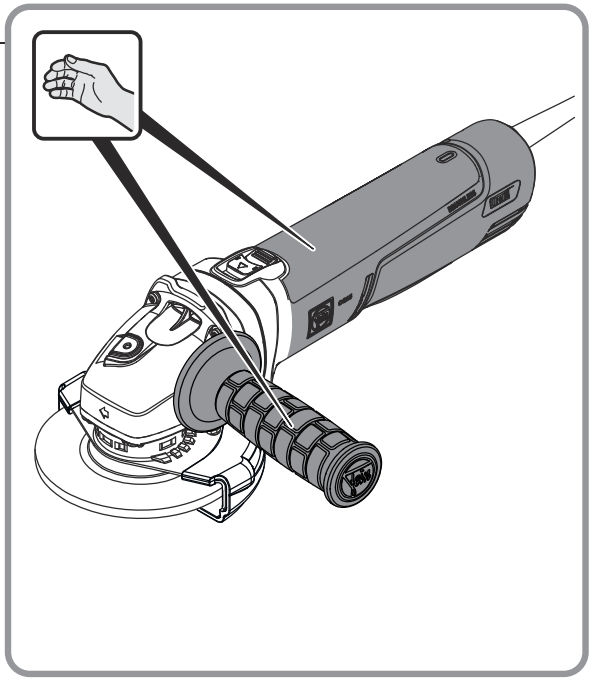


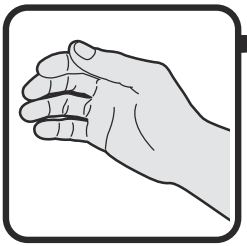
CG15-125BLP Inox (**)
CG15-150BLP (**)



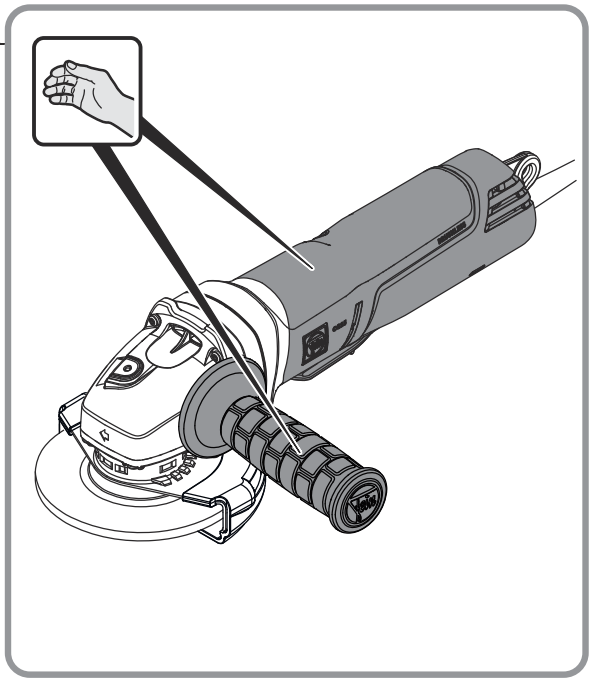


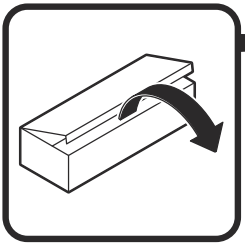
CG15-125BL (**)
CG15-150BL (**)
CG15-125BL Inox (**)

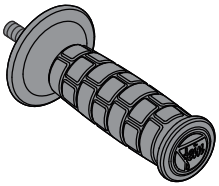


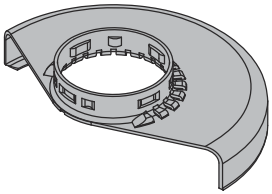


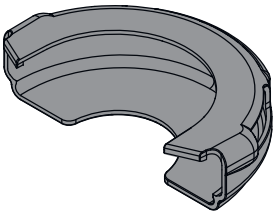
CG15-125BLP (**)
CG15-150BLP (**)
CG15-125BLP Inox (**)

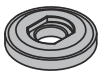






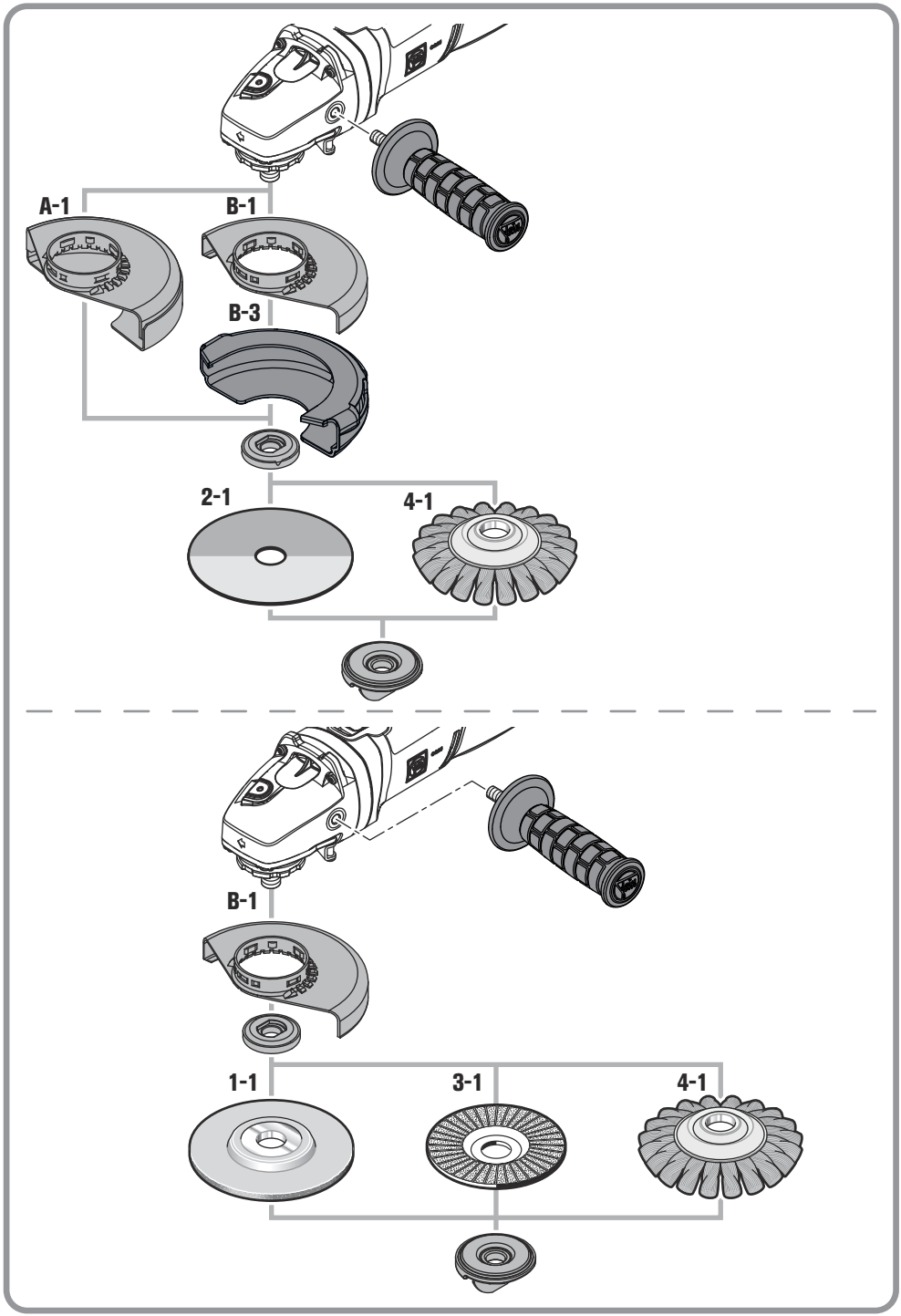


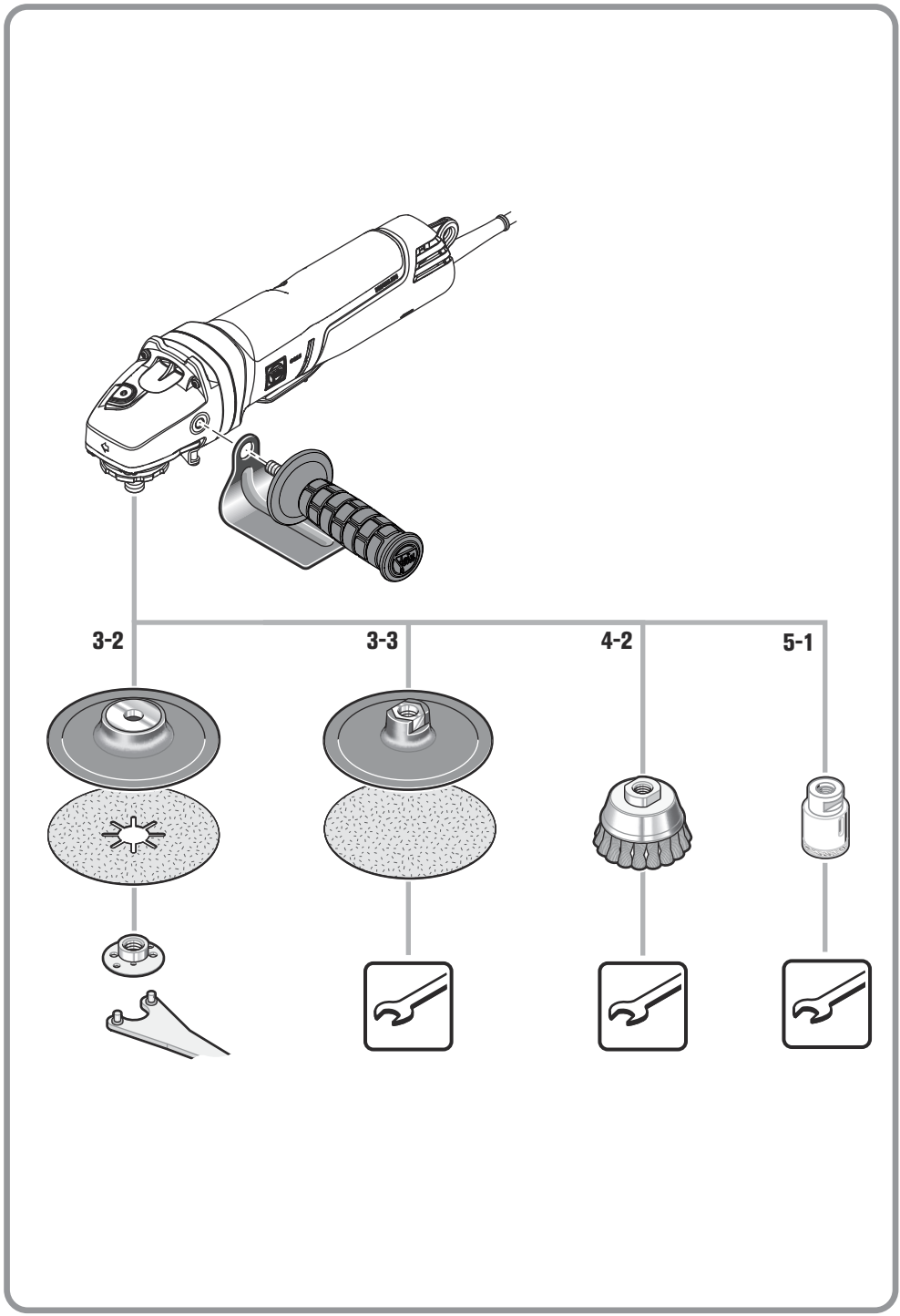









A-1
B-1
B-3
2-1
4-1
B-1
1-1
3-1
4-1

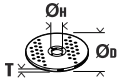

3-2
3-3
4-2
5-1

Originalbetriebsanleitung.

Verwendete Symbole, Abkürzungen und Begriffe.

Symbol, Zeichen	Erklärung
	Allgemeines Verbotszeichen. Diese Handlung ist verboten!
	Rotierende Teile des Elektrowerkzeugs nicht berühren.
	Den Anweisungen im nebenstehenden Text oder Grafik folgen!
	Die beiliegenden Dokumente wie Betriebsanleitung und Allgemeine Sicherheitshinweise unbedingt lesen.
	Vor diesem Arbeitsschritt den Netzstecker aus der Netzsteckdose ziehen. Sonst besteht Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Elektrowerkzeugs.
	Beim Arbeiten Augenschutz benutzen.
	Beim Arbeiten Gehörschutz benutzen.
	Beim Arbeiten Handschutz benutzen.
	Das Elektrowerkzeug immer mit zwei Händen bedienen.
	Trennanwendung mit Schutzhauben zum Schleifen, Typ B verboten.
	Eine berührbare Oberfläche ist sehr heiß und dadurch gefährlich.
	Griffbereich
	Einschalten
	Ausschalten
	arretiert
	nicht arretiert
	Zusatzinformation.
	Siehe Abschnitt „Bedienungshinweise.“
CE	Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft.
UK CA	Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den Richtlinien von Großbritannien (England, Wales, Schottland).
C US	Dieses Symbol bestätigt die Zertifizierung dieses Produkts in USA und Kanada.
EAC	Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den nationalen technischen Vorschriften der Zollunion (Belarus, Russland, Kirgisistan, Kasachstan und Armenien).
	Nur gültig für China: Die Dauer des Umweltschutzes bei normaler Verwendung des Produkts beträgt 10 Jahre.
⚠ WARNUNG	Dieser Hinweis zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die zu ernsten Verletzungen oder zum Tod führen kann.

Symbol, Zeichen	Erklärung
	Ausgemusterte Elektrowerkzeuge und andere elektrotechnische und elektrische Erzeugnisse getrennt sammeln und einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.
	Kennzeichnet recyclebare Verpackungen und Produkte, die getrennt voneinander gesammelt und entsorgt werden müssen.
	Erzeugnis mit doppelter oder verstärkter Isolierung
	Kleine Drehzahl
	Große Drehzahl
~ (a. c.)	Wechselstrom
(Ax – Zx)	Kennzeichnung für interne Zwecke
(**)	Kann Ziffern oder Buchstaben enthalten

Zeichen	Einheit international	Erklärung
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Drehzahlbereich
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Bemessungs-Leerlaufdrehzahl
P_1	W	Leistungsaufnahme
P_2	W	Leistungsabgabe
U	V	Bemessungsspannung
f	Hz	Frequenz
$M...$	mm	Maß, metrisches Gewinde
Ø	mm	Durchmesser eines runden Teils
	mm	$Ø_D$=max. Durchmesser Schleif-/Trennscheibe $Ø_H$=Durchmesser der Aufnahmebohrung T_{A-1}=Dicke Einsatzwerkzeug Schutzhaube A-1 T_{B-1}=Dicke Einsatzwerkzeug Schutzhaube B-1 T_{B-3}=Dicke Einsatzwerkzeug Schutzabdeckung B-3
	mm	$Ø_D$=max. Durchmesser Schleifteller
	mm	M=Gewinde für Spannflansch l=Länge der Gewindespindel
	mm	$Ø_D$=max. Durchmesser Topfbürste M=Gewinde für Spannflansch / Einsatzwerkzeug T=max. Drahtlänge
	mm	$Ø_D$=max. Durchmesser Diamantlochschneider M=Gewinde für Spannflansch / Einsatzwerkzeug
	kg	Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	Schalldruckpegel
L_{wA}	dB(A)	Schallleistungspegel
L_{pCpeak}	dB	Spitzenschalldruckpegel
$K...$		Unsicherheit
a	m/s^2	Schwingungsemissionswert nach EN 62841 (Vektorsumme dreier Richtungen)
$a_{h,AG}$	m/s^2	mittlerer Schwingungswert für Winkelschleifen
$a_{h,DS}$	m/s^2	mittlerer Schwingungswert für Schleifen mit Schleifblatt
	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:

Handgeführter Winkelschleifer zum Trockenschleifen, Drahtbürsten und Trennen von Metallen und Stein sowie zum Schneiden von Fliesen mit den von FEIN zugelassenen Einsatzwerkzeugen und Zubehör in wettergeschützter Umgebung ohne Verwendung flüssiger Kühlmittel.

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.

Das Elektrowerkzeug ist nicht bestimmt für die Bearbeitung von Leichtmetallen und für Polierarbeiten. Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten oder Trennschleifen

Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste, Lochschneider oder Trennschleifmaschine. Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten. Wenn Sie nicht alle folgenden Anweisungen beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.

Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Polieren. Verwendungen für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.

Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht für eine Funktion, für die es nicht ausdrücklich konstruiert und von seinem Hersteller vorgesehen ist. Solch ein Umbau kann zu einem Verlust der Kontrolle und ernsthaften Körperverletzungen führen.

Verwenden Sie kein Einsatzwerkzeug, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und festgelegt wurde. Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.

Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl. Ein Einsatzwerkzeug, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.

Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen. Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.

Die Maße zur Befestigung des Einsatzwerkzeugs müssen zu den Maßen der Befestigungsmittel des Elektrowerkzeugs passen. Einsatzwerkzeuge, die nicht passgenau am Elektrowerkzeug befestigt werden, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.

Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen normalerweise in dieser Testzeit.

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält. Die Augen müssen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der jeweiligen Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.

Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.

Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern. Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.

Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist. Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.

Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen. Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.

Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs. Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.

Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien. Funken könnten diese Materialien entzünden.

Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern. Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines blockierten oder hakenden drehenden Einsatzwerkzeugs wie Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt.

Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

Ein Rückschlag ist die Folge einer falschen Verwendung des Elektrowerkzeugs und/oder fehlerhaften Arbeitsbedingungen. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben. Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.

Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge. Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.

Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird. Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.

Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge gegen das Werkstück prallen und verhaken. Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt, dazu, sich zu verhaken. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.

Verwenden Sie kein Kettensägenblatt zum Holzschneiden, keine segmentierte Diamanttrennscheibe mit einem Segmentabstand über 10 mm und kein gezähntes Sägeblatt. Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag und den Verlust der Kontrolle.

Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen

Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube. Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.

Gekröpfte Schleifscheiben müssen so montiert werden, dass ihre Schleiffläche nicht über der Ebene des Schutzhaubenrandes hervorsteht. Eine unsachgemäß montierte Schleifscheibe, die über die Ebene des Schutzhaubenrandes hinausragt, kann nicht ausreichend abgeschirmt werden.

Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und für ein Höchstmaß an Sicherheit so eingestellt sein, dass der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers offen zum Bediener zeigt. Die Schutzhaube hilft, die Bedienperson vor Bruchstücken, zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper sowie Funken, die Kleidung entzünden könnten, zu schützen.

Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Zum Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe. Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.

Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe. Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.

Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen. Eine Schleifscheibe für größere Elektrowerkzeuge ist nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und kann brechen.

Verwenden Sie beim Einsatz von Scheiben für einen doppelten Zweck immer die geeignete Schutzhaube für die durchgeführte Anwendung. Nichtverwendung der richtigen Schutzhaube kann die erwünschte Abschirmung verfehlen und zu schweren Verletzungen führen.

Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen

Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus. Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.

Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe. Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.

Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen. Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.

Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen. Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.

Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern. Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe der Schnittlinie als auch an der Kante.

Seien Sie besonders vorsichtig bei Tauchschnitten in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche. Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

Führen Sie keine Kurvenschnitte aus. Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs, was zu schweren Verletzungen führen kann.

Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen

Benutzen Sie Schleifblätter der richtigen Größe und befolgen Sie die Herstellerangaben zur Auswahl der Schleifblätter. Schleifblätter, die über den Schleifteller hinausragen, können Verletzungen verursachen sowie zum Verhaken, Zerreißen der Schleifblätter oder zum Rückschlag führen.

Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck. Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.

Wird eine Schutzhaube empfohlen, verhindern Sie, dass sich Schutzhaube und Drahtbürste berühren können. Teller- und Topfbürsten können durch Anpressdruck und Zentrifugalkräfte ihren Durchmesser vergrößern.

- Beim Einsatz einer Schutzhaube des Typs A (Trenn-Schutzhaube) zum Seitenschleifen können die Schutzhaube und das Werkstück sich gegenseitig stören, was zu einer ungenügenden Kontrolle führt.
- Beim Einsatz einer Schutzhaube des Typs B (Schleif-Schutzhaube) zum Trennschleifen mit gebundenen Trennscheiben besteht ein erhöhtes Risiko, den ausgeworfenen Funken und Schleifpartikeln sowie Bruchstücken der Schleifscheibe im Fall eines Schleifscheibenbruchs ausgesetzt zu sein.

Weitere Sicherheitshinweise

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

Treffen Sie beim Schleifen von dünnem Metallblech oder anderen gut schwingenden Strukturen mit großer Oberfläche angemessene Maßnahmen, wie beispielsweise die Verwendung von schweren, flexiblen Dämpfungsmatten. Andernfalls kann eine viel höhere Gesamtgeräuschemission auftreten als die angegebene Geräuschemission des Elektrowerkzeugs. Berücksichtigen Sie die erhöhte Geräuschemission auch für die Risikoeinschätzung der Geräuschbelastung und für die Auswahl eines angemessenen Gehörschutzes.

Tragen Sie keine leicht entzündliche Kleidung. Funken können diese Kleidung entzünden.

Verwenden Sie elastische Zwischenlagen, wenn diese zusammen mit dem Schleifkörper geliefert werden.

Gekröpfte Schleifscheiben müssen so montiert werden, dass ihre Schleiffläche 2 mm gegenüber der Unterkante der Schutzhaube zurücksteht. Schleifkörper, die nicht diese Vorgaben erfüllen, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind nicht zulässig.

Vergewissern Sie sich, dass die Einsatzwerkzeuge nach den Anweisungen des Herstellers montiert sind. Die montierten Einsatzwerkzeuge müssen sich frei drehen können. Falsch montierte Einsatzwerkzeuge können sich bei der Arbeit lösen und herausgeschleudert werden.

Die Gewindelänge von Einsatzwerkzeugen mit Gewindeeinsatz muss größer als die Spindellänge l sein (siehe Seite 2). Dadurch kann das Einsatzwerkzeug sicher und über die gesamte Spindellänge am Elektrowerkzeug befestigt werden.

Handhaben Sie Schleifkörper sorgsam und bewahren Sie diese nach den Anweisungen des Herstellers auf. Beschädigte Schleifkörper können Risse bekommen und bei der Arbeit zerbersten.

Achten Sie bei der Verwendung von Einsatzwerkzeugen mit Gewindeeinsatz darauf, dass das Gewinde im Einsatzwerkzeug lang genug ist, um die Spindellänge des Elektrowerkzeugs aufzunehmen. Das Gewinde im Einsatzwerkzeug muss zum Gewinde auf der Spindel passen. Falsch montierte Einsatzwerkzeuge können sich während des Betriebs lösen und Verletzungen verursachen.

Richten Sie das Elektrowerkzeug nicht gegen sich selbst, andere Personen oder Tiere. Es besteht Verletzungsgefahr durch scharfe oder heiße Einsatzwerkzeuge.

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

Verwenden Sie eine stationäre Absauganlage und blasen Sie häufig die Lüftungsschlitze aus. Bei extremen Einsatzbedingungen kann sich bei der Bearbeitung von Metallen leitfähiger Staub im Innern des Elektrowerkzeuges absetzen. Die Schutzisolierung des Elektrowerkzeuges kann beeinträchtigt werden.

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

Arbeiten Sie immer mit dem Zusatzhandgriff. Der Zusatzhandgriff gewährleistet eine zuverlässige Führung des Elektrowerkzeugs.

Nach Bearbeitung gipshaltiger Materialien: Reinigen Sie die Lüftungsöffnungen des Elektrowerkzeugs und des Schaltschiebers mit trockener und ölfreier Druckluft. Andernfalls kann sich gipshaltiger Staub im Gehäuse des Elektrowerkzeugs und am Schaltelement absetzen und in Verbindung mit Luftfeuchtigkeit aushärten. Das kann zu Beeinträchtigungen am Schaltmechanismus führen.

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

Beachten Sie die Netzspannung! Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Elektrowerkzeugs übereinstimmen.

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

Schwingungs- und Geräuschemissionswerte

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

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

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

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

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

Umgang mit gefährdenden Stäuben

Bei Werkstoff abtragenden Arbeitsvorgängen mit diesem Werkzeug entstehen Stäube, die gefährlich sein können.

Berühren oder Einatmen von einigen Stäuben z. B. von Asbest und asbesthaltigen Materialien, bleihaltigem Anstrich, Metall, einigen Holzarten, Mineralien, Silikatpartikeln von gesteinshaltigen Werkstoffen, Farblösemitteln, Holzschutzmitteln, Antifouling für Wasserfahrzeuge kann bei Personen allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen, Krebs, Fortpflanzungsschäden auslösen. Das Risiko durch das Einatmen von Stäuben hängt von der Exposition ab. Verwenden Sie eine auf den entstehenden Staub abgestimmte Absaugung sowie persönliche Schutzausrüstungen und sorgen Sie für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Überlassen Sie das Bearbeiten von asbesthaltigem Material nur den Fachleuten.

Holzstaub und Leichtmetallstaub, heiße Mischungen aus Schleifstaub und chemischen Stoffen können sich unter ungünstigen Bedingungen selbst entzünden oder eine Explosion verursachen. Vermeiden Sie Funkenflug in Richtung Staubbehälter sowie Überhitzung des Elek-

trowerkzeugs und des Schleifguts, leeren Sie rechtzeitig den Staubbehälter, beachten Sie die Bearbeitungshinweise des Werkstoffherstellers sowie die in Ihrem Land gültigen Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

Bedienungshinweise.

Betätigen Sie den Arretierungsknopf (siehe Seite 8) nur bei stillstehendem Motor. Andernfalls kann das Elektrowerkzeug beschädigt werden.

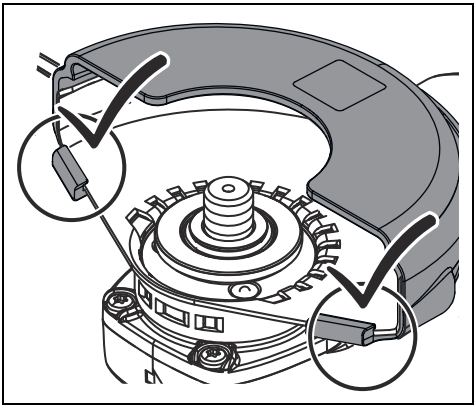
Werkzeugwechsel

Achten Sie auf die korrekte Montagerichtung der Schnellspannmutter.

Gekröpfte Schleifscheiben müssen so montiert werden, dass ihre Schleiffläche 2 mm gegenüber der Unterkante der Schutzhaube zurücksteht. Schleifkörper, die nicht diese Vorgaben erfüllen, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind nicht zulässig.

Schutzabdeckung montieren (siehe Seite 9)

- Schieben Sie die Schutzabdeckung über die Schutzhaube.
- Achten Sie darauf, dass die zwei Rasthaken vollständig eingerastet sind.



Ausstattung

Der **Sanftanlauf** dient dazu, die Reaktionskräfte beim Einschalten und Hochlaufen des Elektrowerkzeuges auf die Leerlaufdrehzahl zu reduzieren.

Der **Wiederanlaufschutz** verhindert, dass das Elektrowerkzeug selbsttätig wieder anläuft, wenn während des Betriebes die Stromzufuhr unterbrochen wurde. Schalten Sie in diesem Fall das Elektrowerkzeug aus, überprüfen Sie die Stromzufuhr und schalten Sie das Elektrowerkzeug anschließend wieder ein.

Die **Blockierüberwachung** reduziert beim Blockieren des Einsatzwerkzeuges das Risiko einer Motorbeschädigung sowie das Unfallrisiko. Das Elektrowerkzeug schaltet in diesem Fall selbstständig ab. Bringen Sie anschließend den Schalter in die Aus-Position, entfernen Sie das Elektrowerkzeug vom Werkstück und überprüfen Sie das Einsatzwerkzeug auf Schäden. Schalten Sie anschließend das Elektrowerkzeug wieder ein.

Der **elektronische Überlastschutz** reduziert das Risiko einer Motorbeschädigung bei Überlastung des Elektrowerkzeuges. Das Elektrowerkzeug schaltet in diesem Fall selbstständig ab. Bringen Sie anschließend den Schalter in die Aus-Position, entfernen Sie das Elektrowerkzeug vom Werkstück und überprüfen Sie das Einsatzwerkzeug auf Schäden. Schalten Sie anschließend das Elektrowerkzeug wieder ein.

Die **elektronische Drehzahlvorwahl** ermöglicht die Anpassung der Drehzahl für den jeweiligen Anwendungsfall und das dafür verwendete Einsatzwerkzeug.

Die **Rückschlagüberwachung** reduziert das Risiko eines unerwarteten Rückschlages (Kickback) der Maschine. Das Elektrowerkzeug schaltet in diesem Fall selbstständig ab. Bringen Sie anschließend den Schalter in die Aus-Position, entfernen Sie das Elektrowerkzeug vom Werkstück und überprüfen Sie das Einsatzwerkzeug auf Schäden. Schalten Sie anschließend das Elektrowerkzeug wieder ein.

Das Elektrowerkzeug ist mit einem **Bremssystem** ausgestattet, welches das Einsatzwerkzeug des Elektrowerkzeugs abbremst. Hierdurch wird das Unfallrisiko reduziert.

Nur bei CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

Der **Totmannschalter** ist ein nicht arretierbarer Schalter. Der Totmannschalter muss dauerhaft betätigt werden, um das Elektrowerkzeug in Betrieb zu halten.

Bedeutung der LED-Anzeige.

Treten Fehler auf, die nicht in der folgenden Tabelle aufgeführt sind, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Grüne LED	Zustand	Erklärung
An	Betriebsbereitschaft	Normalzustand sobald Stecker am Netz, auch während der Benutzung.
Blinken	Thermische Überlast	Warnung vor und Signalisierung von einer thermischen Überlastabschaltung. Zusätzlich wird der Benutzer durch ein stärkeres Einbrechen der Drehzahl (Leistungsbegrenzung) gewarnt.
Aus	Fehler	Wenn die grüne LED aus ist, liegt ein Fehler vor, z. B. Netzkabel defekt.

Absturzsicherung

Für Arbeiten in der Höhe kann eine geeignete Absturzsicherung für das Produkt am dafür vorgesehenen Befestigungspunkt angebracht werden.

Arbeiten in der Höhe dürfen nur durch geschultes Personal mit Kenntnissen zu Werkzeugsicherheit und Verwendung von Werkzeugen in der Höhe durchgeführt werden.

⚠ WARNUNG **Verwenden Sie nur Absturzsicherungen welche die nachstehenden Kriterien erfüllen.** Andernfalls kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.

- Verwenden Sie nur Absturzsicherungen welche die aktuell gültige Anforderung nach ANSI/ISEA 121 erfüllen und eine gestreckte Gurtlänge von maximal 1,2 m nicht überschreiten.
- Beachten Sie, dass das Gesamtgewicht des Elektrowerkzeugs inklusive montiertem Zubehör nicht die zulässige Maximallast der Absturzsicherung überschreitet.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise und Anweisungen die der Absturzsicherung beiliegen.

Prüfen Sie die Absturzsicherung vor jedem Gebrauch auf Beschädigungen wie angeschnittenes, angerissenes oder ausgefranstes Gewebe und beschädigte Nahtstellen. Beschädigte Absturzsicherungen dürfen nicht verwendet werden und sind sofort zu ersetzen.

Prüfen Sie den Befestigungspunkt am Elektrowerkzeug vor jedem Gebrauch auf festen Sitz und Beschädigungen wie Risse und scharfe Kanten. Lose oder beschädigte Befestigungspunkte dürfen nicht zur Befestigung von Absturzsicherungen verwendet werden.

Verwenden Sie die Absturzsicherung nicht zur Eigensicherung und befestigen Sie diese nicht an sich selbst.

Versuchen Sie nicht ein abstürzendes Elektrowerkzeug aufzufangen.

Verwenden Sie die Absturzsicherung nicht in der Nähe von sich bewegenden Teilen. Die Absturzsicherung könnte sich darin verfangen und große Gefahren verursachen.

Prüfen Sie vor dem Einsatz der Absturzsicherung den festen Sitz lösbarer Teile am Elektrowerkzeug.

Vergewissern Sie sich, dass die Benutzung einer Absturzsicherung die Nutzung des Elektrowerkzeugs und dessen Schutzeinrichtungen nicht beeinträchtigt.

Verbinden Sie die Absturzsicherung nur in der hier dargestellten Weise am dafür vorgesehenen Befestigungspunkt des Elektrowerkzeugs (siehe Seite 6).

Instandhaltung und Kundendienst.

Bitte beachten Sie, dass Elektrowerkzeuge grundsätzlich nur durch Elektrofachkräfte repariert, gewartet und geprüft werden dürfen, da durch unsachgemäße Instandsetzung erhebliche Gefährdungen für den Benutzer entstehen können.

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

Bei Bearbeitung gipshaltiger Materialien kann sich Staub im Innern des Elektrowerkzeugs und am Schaltelement absetzen und in Verbindung mit Luftfeuchtigkeit aushärten. Das kann zu Beeinträchtigungen am Schaltmechanismus führen. Blasen Sie häufig den Innenraum des Elektrowerkzeugs durch die Lüftungsöffnungen und das Schaltelement mit trockener und ölfreier Druckluft aus.

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 Zubehören bitte an Ihren FEIN Kundendienst. Die Adresse finden Sie im Internet unter www.fein.com.

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

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, Zusatzhandgriff, Spannflansche, Schutzhaube, Handschutz

Gewährleistung und Garantie.

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

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

Konformitätserklärung.

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

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

Umweltschutz, Entsorgung.

Verpackungen, ausgemusterte Elektrowerkzeuge und Zubehör einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.

Nur für Deutschland:

Elektrogesetz.

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

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

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

3. Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten
Besitzer von Altgeräten aus privaten Haushalten können diese bei den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern oder Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmestellen unentgeltlich abgeben. Rücknahmepflichtig sind Geschäfte mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m^2 für Elektro- und Elektronikgeräte sowie diejenigen Lebensmittelgeschäfte mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m^2, die mehrmals pro Jahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen. Händler, welche Elektro- und Elektronikgeräte via Fernkommunikationsmitteln vertreiben sind ebenfalls zur Rücknahme verpflichtet, sofern die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m^2 betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m^2 betragen. Vertreiber haben die Rücknahme grundsätzlich durch geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer zu gewährleisten. Bei rücknahmepflichtigen Vertreibern besteht die Möglichkeit der unentgeltlichen Rückgabe eines Altgerätes dann, wenn ein neues gleichartiges Gerät, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen erfüllt, an einen Endnutzer abgegeben wird. Für Geräte der Kategorien 1, 2 oder 4 gemäß § 2 Abs. 1 ElektroG („Wärmeüberträger“, „Bildschirmgeräte“ oder „Großgeräte“ mit einer äußeren Abmessung > 50 Zentimeter) kann bei Auslieferung eines neuen Gerätes an einen privaten Haushalt, das gleichartige Altgerät auch dort zur unentgeltlichen Abholung übergeben werden; dies gilt bei einem Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, nämlich. Zu einer entsprechenden Rückgabe-Absicht werden Endnutzer beim Abschluss eines Kaufvertrages befragt.
Außerdem besteht die Möglichkeit der unentgeltlichen Rückgabe bei Sammelstellen der Vertreiber unabhängig vom Kauf eines neuen Gerätes für solche Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, und zwar beschränkt auf drei Altgeräte pro Geräteart.

4. Herstellerseitige Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten
Die Fein GmbH gehört dem genehmigten Rücknahmesystem der Stiftung EAR an. Dadurch sind wir in der Lage eine flächendeckende Rücknahme von Altprodukten (gem. ElektroG) anzubieten.
Fein bietet Ihnen selbstverständlich auch die Möglichkeit Maschinen, Batterien und Akkus von Fein direkt zurückzunehmen, wenn diese das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben. Sollten Sie von diesem Service Gebrauch machen wollen, können Sie das entsprechende Produkt an uns zurückschicken.

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

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

Zubehörauswahl (siehe Seite 16/17).

Verwenden Sie nur original FEIN-Zubehör. Das Zubehör muss für den Elektrowerkzeug-Typ bestimmt sein.

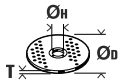
A-1 Schutzhaube zum Trennen, Typ A
B-1 Schutzhaube zum Schleifen, Typ B
B-3 Schutzabdeckung zum Trennen
1-1 Schruppscheibe, Typ 27
2-1 Trennscheibe
(nur mit montierter Schutzabdeckung verwenden)
3-1 Lamellenschleifteller
3-2 Stützteller für Fiberschleifscheiben, Fiberschleifscheiben
(nur mit dem mitgelieferten Stützteller-Spannmittel anbringen)
3-3 Schleifteller mit Klett, Haft-Schleifblätter, Haftschleifvlies, Schwämme
(verwenden Sie einen passenden Gabelschlüssel)
4-1 Stahldraht-Kegelbürste
4-2 Stahldraht-Topfbürste, Lamellenschleifräder
(verwenden Sie einen passenden Gabelschlüssel)
5-1 Diamantlochschneider
(verwenden Sie einen passenden Gabelschlüssel)

Translation of the Original Instructions.

Symbols, abbreviations and terms used.

Symbol, character	Explanation
	General prohibition sign. This action is prohibited.
	Do not touch the rotating parts of the power tool.
	Observe the instructions in the text or graphic opposite!
	Make sure to read the enclosed documents such as the Instruction Manual and the General Safety Instructions.
	Before commencing this work step, pull the mains plug out of the socket. Otherwise there will be danger of injury if the power tool should start unintentionally.
	Use eye protection during operation.
	Use ear protection during operation.
	Use protective gloves during operation.
	Always operate the power tool with two hands.
	Cutting applications with wheel guard, type B, are prohibited for grinding.
	A surface that can be touched may be very hot and thus hazardous.
	Gripping surface
	Switching on
	Switching off
	Locked
	Not locked
	Additional information.
	See section “Operating Instructions”
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).
C US	This symbol confirms the certification of this product for the USA and Canada.
EAC	Confirms the conformity of the power tool with the national technical regulations of the Customs Union (Belarus, Russia, Kyrgyzstan, Kazakhstan and Armenia).
10	Applies only for China: The duration of environmental protection under normal use of the product is 10 years.
⚠ WARNING	This sign indicates a possible dangerous situation that could cause severe or fatal injury.

Symbol, character	Explanation
	Worn out power tools and other electrotechnical and electrical products should be sorted separately for environmental-friendly recycling.
	Identifies recyclable packaging and products that must be collected and disposed of separately.
⧈	Product with double or reinforced insulation
	Low speed
	High speed
~ (a. c.)	Alternating current
(Ax – Zx)	Marking for internal purposes
(**)	May contain numbers and letters

Character	Unit of measurement, international	Explanation
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Speed range
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Rated no-load speed
P_1	W	Power input
P_2	W	Output
U	V	Rated voltage
f	Hz	Frequency
M...	mm	Size of metric thread
Ø	mm	Diameter of a round part
	mm	$Ø_D$=Max. diameter of grinding/cutting disc $Ø_H$=Diameter of mounting hole T_{A-1}=Thickness of application tool for protection guard A-1 T_{B-1}=Thickness of application tool for protection guard B-1 T_{B-3}=Thickness of application tool for safety cover B-3
	mm	$Ø_D$=Max. sanding pad diameter
	mm	M=Thread for clamping flange l=Length of mounting thread
	mm	$Ø_D$=max. cup brush diameter M=Thread for clamping flange / application tool T=max. wire length
	mm	$Ø_D$=Max. diameter diamond hole cutter M=Thread for clamping flange / application tool
	kg	Weight according to EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	Sound pressure level
L_{wA}	dB(A)	Sound power level
L_{pCpeak}	dB	Peak sound pressure level
K...		Uncertainty
a	m/s^2	Vibrational emission value according to EN 62841 (vector sum of three directions)
$a_{h,AG}$	m/s^2	Mean vibrational value for angle grinding

Character	Unit of measurement, international	Explanation
$a_{h,DS}$	m/s^2	Mean vibrational value for sanding with sanding sheet
	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:

Hand-guided angle grinder for dry grinding, wire brushing and cutting of metal and stone as well as for cutting tiles in weather-protected environments without the use of liquid coolants, using the application tools and accessories recommended by FEIN.

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

This 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.

The power tool is not intended for working light metals and for polishing. The operator is solely liable for any damage caused by use not as intended for.

Generally recognized accident prevention regulations and enclosed safety instructions must be observed.

Safety warnings common for grinding, sanding, wire brushing or cutting-off operations

This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, hole cutter or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Operations such as polishing are not to be performed with this power tool. Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.

Do not convert this power tool to operate in a way which is not specifically designed and specified by the tool manufacturer. Such a conversion may result in a loss of control and cause serious personal injury.

Do not use accessories which are not specifically designed and specified by the tool manufacturer. Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool. Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool. Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.

The dimensions of the accessory mounting must fit the dimensions of the mounting hardware of the power tool. Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.

Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various applications. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by the particular application. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment. Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, 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.

Position the cord clear of the spinning accessory. If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.

Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop. The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.

Do not run the power tool while carrying it at your side. Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.

Regularly clean the power tool's air vents. The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.

Do not operate the power tool near flammable materials. Sparks could ignite these materials.

Do not use accessories that require liquid coolants. Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Kickback and related warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

Maintain a firm grip with both hands on the power tool and position your body and arms to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up. The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

Never place your hand near the rotating accessory. Accessory may kickback over your hand.

Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs. Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.

Use special care when working corners, sharp edges, etc. Avoid bouncing and snagging the accessory. Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

Do not attach a saw chain woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade. Such blades create frequent kickback and loss of control.

Safety warnings specific for grinding and cutting-off operations

Use only wheel types that are specified for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel. Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.

The grinding surface of centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip. An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.

The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator. The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.

Wheels must be used only for specified applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel. Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.

Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel. Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.

Do not use worn down wheels from larger power tools. A wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller power tool and may burst.

When using dual purpose wheels always use the correct guard for the application being performed. Failure to use the correct guard may not provide the desired level of guarding, which could lead to serious injury.

Additional safety warnings specific for cutting off operations

Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut. Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.

Do not position your body in line with and behind the rotating wheel. When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.

When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold it motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur. Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.

Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut. The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.

Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback. Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.

Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas. The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

Do not attempt to do curved cutting. Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage, which can lead to serious injury.

Safety warnings specific for sanding operations

Use proper sized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper. Larger sanding paper extending too far beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

Safety warnings specific for wire brushing operations

Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush. The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.

If the use of a guard is specified for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard. Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

- When using a Type A wheel guard (cut-off wheel guard) for facial grinding, the wheel guard may interfere with the workpiece causing poor control.
- When using a Type B wheel guard (grinding wheel guard) for cutting-off operations with bonded abrasive wheels, there is an increased risk of exposure to emitted sparks and particles, as well as exposure to wheel fragments in the event of wheel burst.

Further safety warnings

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

When grinding thin metal sheet or other well vibrating structures with large surface area, take appropriate measures such as using heavy flexible damping mats. Otherwise, a much higher overall noise emission may occur than the specified noise emission of the power tool. Also consider the increased noise emission for risk assessment of noise exposure and for selection of appropriate hearing protection.

Do not wear easily flammable clothing. Sparks could cause such clothing to ignite.

Use elastic spacers/liners when these are provided with the grinding accessory.

Offset grinding discs must be mounted in such a manner that their grinding surface is 2 mm below the bottom edge the of the wheel guard. Grinding accessories that do not meet these requirements cannot be adequately covered off and are not permitted.

Make sure that the application tools are mounted in accordance with the manufacturers instructions. The mounted application tools must be able to rotate freely. Incorrectly mounted application tools can become loose during operation and be thrown from the machine.

The thread length of application tools with threaded insert must greater than the spindle length l (see page 2). This allows the application tool to be securely fastened to the power tool over the entire spindle length.

Handle grinding accessories carefully and store them according to the manufacturer's instructions. Damaged grinding accessories can develop cracks and burst during operation.

When using application tools with a threaded insert, take care that the thread in the application tool is long enough to hold the spindle length of the power tool. The thread in the application tool must match the thread on the spindle. Incorrectly mounted application tools can loosen during operation and cause injuries.

Do not direct the power tool against yourself, other persons or animals. Danger of injury from sharp or hot application tools.

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

Use a stationary extraction system and frequently blow out the ventilation slots. 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.

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.

Always work with the auxiliary handle. The auxiliary handle ensures reliable guiding of the power tool.

After working gypsum-containing materials: Blow out the ventilation openings of the power tool and the switch element with dry and oil-free compressed air. Otherwise, gypsum-containing dust can settle in the power tool housing and switch element, which can harden in connection with humidity. This can impair the switching mechanism.

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

Observe the mains voltage! The voltage of the power source must correspond with the data on the type plate of the power tool.

Recommendation: The tool should always be supplied with power via a residual current device (RCD) with a rated current of 30 mA or less.

Vibration and noise emission values

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

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

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

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

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

Handling hazardous dusts

For work procedures with this power tool where material is removed, dusts develop that can be hazardous to one's health.

Contact with or inhaling some dust types, e. g. asbestos and asbestos-containing materials, lead-containing coatings, metal, some wood types, minerals, silicate particles from materials containing stone, paint solvents, wood preservatives, antifouling paints for vessels, can trigger allergic reactions to the operator or bystanders and/or lead to respiratory infections, cancer, birth defects or other reproductive harm. The risk from inhaling dusts depends on the exposition. Use dust extraction matched appropriately for the developing dust, as well as personal protective equipment and provide for good ventilation of the workplace. Leave the processing of asbestos-containing materials to specialists.

Wood and light-metal dust, hot mixtures of grinding dust and chemical materials can self-ignite under unfavourable conditions or cause an explosion. Avoid sparking in the direction of the dust collector as well as overheating of the power tool and the materials being sanded, empty the dust collector/container in time, observe the material manufacturer's working instructions, as well as the relevant regulations in your country for the materials being worked.

Operating Instructions.

❗ Press the locking button only when the motor is stopped (see page 8). Otherwise the power tool may be damaged.

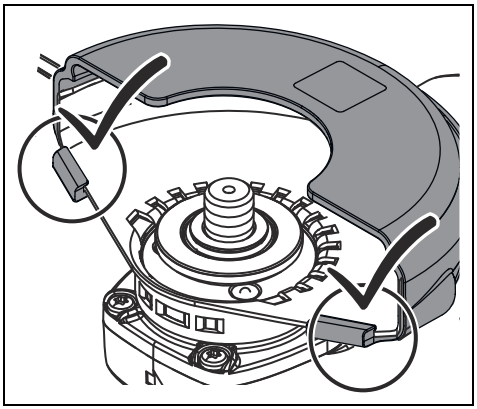
Changing the tool

❗ Observe the correct mounting direction of the quick-clamping nut.

Offset grinding discs must be mounted in such a manner that their grinding surface is 2 mm below the bottom edge the of the wheel guard. Grinding accessories that do not meet these requirements cannot be adequately covered off and are not permitted.

Mounting the safety cover (see page 9)

- Slide the safety cover over the wheel guard.
- Pay attention that the two engaging hooks are fully engaged.



Features

The **soft start** is used to reduce torque reaction forces when switching on and running up the power tool to the no-load speed.

The **restarting protection** prevents the power tool from automatically restarting if the power supply is interrupted during operation. In this case, switch off the power tool, check the power supply and then switch the power tool on again.

The **blocking monitor** reduces the risk of motor damage and the risk of accidents when an application tool blocks. In this case, the power tool switches off automatically. Afterwards, set the switch to the off position, remove the power tool from the workpiece and check the application tool for damage. Afterwards, switch the power tool on again.

The **electronic overload protection** reduces the risk of motor damage if the power tool is overloaded. In this case, the power tool switches off automatically. Afterwards, set the switch to the off position, remove the power tool from the workpiece and check the application tool for damage. Afterwards, switch the power tool on again.

The **electronic speed preselection** enables the speed to be adapted to the respective application and the respective application tool.

The **kickback monitoring** reduces the risk of unexpected kickback of the power tool. In this case, the power tool switches off automatically. Afterwards, set the switch to the off position, remove the power tool from the workpiece and check the application tool for damage. Afterwards, switch the power tool on again.

The power tool is equipped with a **brake system** for braking down the application tool. This reduces the risk of accidents.

Only for CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

The **dead man's switch** is a non-lockable switch. The dead man's switch must be continuously actuated to keep the power tool in operation.

Meaning of the LED indicator.

When errors occur that are not listed in the following table, please the after-sales service.

Green LED	State	Explanation
Lit	Operational readiness	Normal condition as soon as plug is connected to mains, also during operation.
Flashing	Thermal overload	Warning against and signalling of thermal overload shut-off. In addition, the user is warned by a noticeable drop in speed (power limitation).
Off	Error	If the green LED is off, an error is present, e.g. defective power cord.

Securing cable

For working at height, suitable securing cables for the product can be fitted at the intended fastening point.

Working at height may only be carried out by trained personnel with knowledge of tool safety and the use of tools at height.

⚠ WARNING **Only use securing cables that meet the following criteria.** Otherwise, serious or fatal injuries may result.

- Only use securing cables/fall protection devices that fulfill the currently valid requirements of ANSI/ISEA 121 and do not exceed a maximum stretched belt length of 1.2 m.
- Ensure that the total weight of the power tool including the mounted accessories does not exceed the maximum allowable load of the securing cable/fall protection system.

Observe the safety and operating instructions enclosed with the securing cable.

Before each use, check the securing cable/fall protection system for damage such as cut, torn or frayed fabric and damaged seams. Damaged securing cables/fall protection devices must not be used and must be replaced immediately.

Before each use, check the fastening point on the power tool for tight seating and damage such as cracks and sharp edges. Loose or damaged fastening points must not be used to attach securing cables/fall protection devices.

Do not use the securing cable/fall protection system to secure yourself and do not attach it to yourself.

Do not attempt to catch a falling power tool.

Do not use the securing cable/fall protection system near moving parts. The securing cable/fall protection could become entangled and cause great hazards.

Before using the securing cable/fall protection, check the tight seating of any detachable parts on the power tool.

Ensure that the use of fall protection does not impair the use of the power tool and its protective devices.

Connect the securing cable to the intended fastening point of the power tool only as shown (see page 6).

Repair and customer service.

Please observe that power tools may only be repaired, maintained and inspected by qualified electricians, as improper maintenance can result in considerable hazards for the user.

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.

When working gypsum-containing materials, dust can settle within the power tool and switch element, which can harden in connection with humidity. This can impair the switching mechanism. Blow out the interior of the power tool via the ventilation slots and the switch element frequently with dry and oil-free compressed air.

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.

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

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, auxiliary handle, clamping flanges, wheel guard, hand protection

Warranty and liability.

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

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

Declaration of conformity.

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

Environmental protection, disposal.

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

Selection of accessories (see page 16/17).

Use only original FEIN accessories. The accessories must be intended for the power tool type.

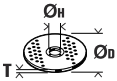
A-1 Wheel guard for cutting, type A
B-1 Wheel guard for grinding, type B
B-3 Safety cover for cutting
1-1 Grinding disc, type 27
2-1 Cutting disc
(use only with mounted safety cover)
3-1 Flap discs
3-2 Backing pad for fibre sanding sheets, fibre sanding sheets
(mount only with the provided backing-pad clamping unit)
3-3 Backing pad with Velcro, Velcro sanding sheets, sanding fleece with Velcro attachment, sponges
(use a fitting open-end spanner)
4-1 Steel tapered twist brush
4-2 Steel-wire cup brush, flap discs
(use a fitting open-end spanner)
5-1 Diamond hole cutter
(use fitting open-end spanner)

Traduction de la notice originale.

Symboles, abréviations et termes utilisés.

Symbole, signe	Explication
	Signal d'interdiction général. Cette action est interdite !
	Ne pas toucher les éléments en rotation de l'outil électrique.
	Suivre les indications données dans le texte ou la représentation graphique ci-contre !
	Lire impérativement les documents ci-joints tels que la notice d'utilisation et les instructions générales de sécurité.
	Avant d'effectuer ce travail, retirez la fiche de la prise de courant. Sinon, il y a risque de blessures dû à un démarrage non intentionné de l'outil électrique.
	Lors des travaux, porter une protection oculaire.
	Lors des travaux, porter une protection acoustique.
	Lors des travaux, utiliser un protège-main.
	Utilisez toujours l'outil électrique à deux mains.
	Tronçonnage avec capots de protection interdit pour le meulage, type B.
	Une surface qui peut être touchée est très chaude et donc dangereuse.
	Poignée
	Mise en marche
	Arrêt
	bloqué
	non bloqué
	Information supplémentaire.
	voir chapitre « Indications d'utilisation. »
CE	Confirme la conformité de l'outil électrique aux directives de l'Union Européenne.
UK CA	Confirme la conformité de l'outil électrique aux directives de la Grande Bretagne (Angleterre, Pays de Galles, Écosse).
C SP® US	Ce symbole confirme la certification de ce produit aux Etats-Unis et au Canada.
EAC	Confirme la conformité de l'outil électrique avec les réglementations techniques nationales de l'union douanière (Biélorussie, Kirghizistan, Kazakhstan et Arménie).
	Valable uniquement pour la Chine : La durée de protection de l'environnement dans le cadre d'une utilisation normale du produit est de 10 ans.
⚠ AVERTISSEMENT	Cette indication indique une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner de graves blessures ou la mort.

Symbole, signe	Explication
	Trier les outils électriques ainsi que tout autre produit électrotechnique et électrique et les déposer à un centre de recyclage respectant les directives relatives à la protection de l'environnement.
	Marque les emballages et les produits recyclables qui doivent être collectés et éliminés séparément.
	Produit avec double isolation ou isolation renforcée
	Faible vitesse de rotation
	Vitesse de rotation élevée
~ (a. c.)	Courant alternatif
(Ax – Zx)	Marquage interne
(**)	Peut contenir des chiffres ou des lettres

Signe	Unité internationale	Explication
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Plage de vitesse
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Vitesse nominale à vide
P_1	W	Puissance absorbée
P_2	W	Puissance utile
U	V	Tension de référence
f	Hz	Fréquence
$M...$	mm	Dimension, filetage métrique
Ø	mm	Diamètre d'un élément
	mm	$Ø_D$=diamètre max. disque à meuler/à tronçonner $Ø_H$=diamètre de l'alésage T_{A-1}=épaisseur de l'accessoire capot de protection A-1 T_{B-1}=épaisseur de l'accessoire capot de protection B-1 T_{B-3}=épaisseur de l'accessoire couvercle de protection B-3
	mm	$Ø_D$=diamètre max. du plateau souple de ponçage
	mm	M=filetage de la flasque de serrage l=longueur de l'arbre fileté
	mm	$Ø_D$=diamètre max. brosse boisseau M=Filetage de la flasque de serrage / outil de travail T= Longueur de fil max.
	mm	$Ø_D$ = diamètre max. scie cloche diamant M=Filetage de la flasque de serrage / outil de travail
	kg	Poids suivant EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	Niveau de pression acoustique
L_{wA}	dB(A)	Niveau d'intensité acoustique
L_{pCpeak}	dB	Niveau max. de pression acoustique
$K...$		Incertitude
a	m/s^2	Valeur d'émission vibratoire suivant EN 62841 (somme vectorielle des trois axes directionnels)
$a_{h,AG}$	m/s^2	Valeur de vibration moyenne pour le meulage d'angle

Signe	Unité internationale	Explication
$a_{h,DS}$	m/s^2	Valeur de vibration moyenne pour le ponçage avec feuille abrasive
	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 **Lisez tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.** Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à une électrocution, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

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



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

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

Conception de l'outil électrique :

meuleuse d'angle électroportative, conçue pour le meulage à sec, le brossage avec brosse à fils métalliques et le tronçonnage de métal et de pierre à l'abri des intempéries avec les embouts et douilles et les accessoires autorisés par Fein sans utilisation de liquides de refroidissement.

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

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

Cet outil électroportatif n'est pas prévu pour le travail sur des métaux légers ni pour le polissage. L'utilisateur assume lui seul toute responsabilité pour les dommages dus à une utilisation non conforme à la conception de l'appareil.

Il convient de respecter les règles de prévention des accidents généralement reconnues et les consignes de sécurité jointes.

Avertissements de sécurité communs pour les opérations de meulage, de ponçage, de brossage métallique ou de tronçonnage

Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme meuleuse, ponceuse, brosse métallique, scie cloche et outil à tronçonner. Lire toutes les mises en garde, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil. Le fait de ne pas suivre toutes les instructions données ci-dessous peut provoquer une électrocution, un incendie et / ou une blessure grave.

Les opérations de lustrage ne sont pas recommandées avec cet outil électrique. Les opérations pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu peuvent provoquer un danger et causer un accident corporel.

Ne pas utiliser l'outil électrique pour une fonction pour laquelle il n'a pas été expressément conçu et prévu par son fabricant. Une telle transformation peut entraîner une perte de contrôle et de graves blessures.

Ne pas utiliser des accessoires non conçus spécifiquement et déterminés par le fabricant d'outils. Le simple fait que l'accessoire puisse être monté sur votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.

La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique. Les accessoires tournant plus vite que leur vitesse admissible peuvent se briser et voler en éclats.

Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans le cadre des caractéristiques de capacité de votre outil électrique. Les accessoires dimensionnés de façon incorrecte ne peuvent pas être protégés ou commandés de manière appropriée.

Les dimensions pour la fixation de l'accessoire doivent correspondre aux dimensions des moyens de fixation de l'outil électrique. Les accessoires montés de manière imprécise sur l'outil électrique ne tournent pas uniformément, génèrent de fortes vibrations et peuvent entraîner une perte de contrôle.

Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation, examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle de copeaux ou de fissures, les plateaux de ponçage pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils détachés ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Après examen et installation d'un accessoire, se placer ainsi que les personnes présentes à distance du plan de l'accessoire en rotation et faire fonctionner l'outil à vitesse maximale à vide pendant 1 min. Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant cette période d'essai.

Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de la tâche prévue, utiliser une visière de protection, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier permettant d'éviter les petits fragments abrasifs ou les pièces à usiner. La protection oculaire doit pouvoir vous protéger des débris projetés aux cours des divers travaux. Le masque antipoussières ou le masque respiratoire doivent pouvoir filtrer les particules produites au cours de vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.

Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle. Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.

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

Placer le câble éloigné de l'accessoire en rotation. Si vous perdez le contrôle, le câble peut être coupé ou subir un accroc et votre main ou votre bras peut être tiré dans l'accessoire en rotation.

Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet. L'accessoire de rotation peut agripper la surface et arracher l'outil électrique hors de votre contrôle.

Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté. Un contact accidentel avec l'accessoire en rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.

Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique. Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.

Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables. Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.

Ne pas utiliser d'accessoires qui nécessitent des réfrigérants fluides. L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut aboutir à une électrocution ou un choc électrique.

Rebonds et mises en garde correspondantes

Le rebond est une réaction soudaine suite à l'accrochage ou au blocage d'un accessoire en rotation tel que meule, plateau de ponçage, brosse métallique etc. L'accrochage ou le blocage provoque un arrêt soudain de l'accessoire en rotation. Il en résulte le déplacement incontrôlé de l'outil électrique dans le sens de rotation inverse de l'accessoire au point de blocage.

Par exemple, si une meule est accrochée ou se bloque dans la pièce à usiner, le bord de la meule peut creuser la surface du matériau, s'y enfoncer, casser la meule et provoquer ainsi un rebond brusque de l'outil. La meule est alors propulsée soit en direction de l'opérateur soit en direction opposée, selon le sens de rotation de la meule à partir de son point de blocage. Les meules abrasives peuvent également se rompre dans ces conditions.

Un rebond est la conséquence d'une mauvaise utilisation de l'outil électrique et / ou de mauvaises conditions de travail. Ceci peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-après.

Maintenir solidement l'outil et positionner le corps et le bras de manière à pouvoir résister aux forces de rebond. Toujours utiliser la poignée auxiliaire, le cas échéant, pour contrôler au maximum les rebonds ou les réactions de couple au moment du démarrage. L'opérateur est en mesure de contrôler les réactions de couple ou les forces de rebond, si des précautions appropriées ont été prises.

Ne jamais placer votre main à proximité de l'accessoire en rotation. L'accessoire peut effectuer un rebond sur votre main.

Ne pas vous placer dans la zone où l'outil électrique se déplacera en cas de rebond. Le rebond pousse l'outil dans le sens opposé au mouvement de la meule au point d'accrochage.

Apporter un soin particulier lors de travaux dans les coins, les arêtes vives etc. Éviter que les accessoires ne heurtent la pièce à travailler et s'accrochent. Lors du travail sur les angles, sur les arêtes vives ou si l'accessoire rebondit, l'accessoire en rotation a tendance à s'accrocher facilement. Ceci peut provoquer une perte de contrôle ou un rebond.

Ne pas utiliser de lame de scie à chaîne pour couper du bois, ni de disque à tronçonner diamanté segmenté avec un écart entre les segments supérieur à 10 mm, ni de lame de scie dentée. De tels accessoires provoquent facilement des rebonds ou des pertes de contrôle.

Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de meulage et de tronçonnage abrasif

Utiliser uniquement des types de meules recommandés pour votre outil électrique et le protecteur spécifique conçu pour la meule choisie. Les meules pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu ne peuvent pas être protégées de façon satisfaisante et sont dangereuses.

La surface de meulage des meules à moyeu déporté doit être montée sous le plan de la lèvre du protecteur. Une meule montée de manière incorrecte qui dépasse du plan de la lèvre du protecteur ne peut pas être protégée de manière appropriée.

Le protecteur doit être solidement fixé à l'outil électrique et placé en vue d'une sécurité maximale, de sorte que l'opérateur soit exposé le moins possible à la meule. Le protecteur permet de protéger l'opérateur des fragments de meule cassée, d'un contact accidentel avec la meule et d'étincelles susceptibles d'enflammer les vêtements.

Les meules doivent être utilisées uniquement pour les applications recommandées. Par exemple : ne pas meuler avec le côté de la meule à tronçonner. Les meules à tronçonner abrasives sont destinées au meulage périphérique, l'application de forces latérales à ces meules peut les briser en éclats.

Toujours utiliser des flasques de meule non endommagés qui sont de taille et de forme correctes pour la meule que vous avez choisie. Des flasques de meule appropriés supportent la meule réduisant ainsi la possibilité de rupture de la meule. Les flasques pour les meules à tronçonner peuvent être différents des autres flasques de meule.

Ne pas utiliser de meules usées d'outils électriques plus grands. Une meule destinée à un outil électrique de plus grande capacité n'est pas appropriée à une vitesse plus élevée d'un outil de plus petite capacité et peut éclater.

Lors de l'utilisation de disques pour un double usage, toujours utiliser le capot de protection adapté à l'application effectuée. La non-utilisation du capot de protection approprié peut ne pas assurer la protection souhaitée et entraîner des blessures graves.

Mises en garde de sécurité additionnelles spécifiques aux opérations de tronçonnage abrasif

Ne pas « coincer » la meule à tronçonner ou ne pas appliquer une pression excessive. Ne pas tenter d'exécuter une profondeur de coupe excessive. Une contrainte excessive de la meule augmente la charge et la probabilité de torsion ou de blocage de la meule dans la coupe et la possibilité de rebond ou de rupture de la meule.

Ne pas vous placer dans l'alignement de la meule en rotation ni derrière celle-ci. Lorsque la meule, au point de fonctionnement, s'éloigne de votre corps, le rebond éventuel peut propulser la meule en rotation et l'outil électrique directement sur vous.

Lorsque la meule se bloque ou lorsque la coupe est interrompue pour une raison quelconque, mettre l'outil électrique hors tension et tenir l'outil électrique immobile jusqu'à ce que la meule soit à l'arrêt complet. Ne jamais tenter d'enlever le disque à tronçonner de la coupe tandis que la meule est en mouvement sinon le rebond peut se produire. Rechercher et prendre des mesures correctives afin d'empêcher que la meule ne se grippe.

Ne pas redémarrer le découpage dans l'ouvrage. Laisser la meule atteindre sa pleine vitesse et la replacer avec précaution dans la coupe. La meule peut se coincer, se rapprocher ou provoquer un rebond si l'outil est redémarré lorsqu'elle se trouve dans l'ouvrage.

Prévoir un support de panneaux ou de toute pièce à usiner surdimensionnée pour réduire le risque de pincement et de rebond de la meule. Les grandes pièces à usiner ont tendance à fléchir sous leur propre poids. La pièce doit être soutenue des deux côtés du disque, près de la ligne de coupe ainsi que près du bord de la pièce.

Soyez particulièrement prudent lorsque vous faites une « coupe en retrait » dans des parois existantes ou dans d'autres zones sans visibilité. La meule saillante peut couper des tuyaux de gaz ou d'eau, des câblages électriques ou des objets, ce qui peut entraîner des rebonds.

Ne pas effectuer de coupes courbes. Une contrainte excessive de la meule augmente la charge et la probabilité de torsion ou de blocage de la meule dans la coupe et la possibilité de rebond ou de rupture de la meule ce qui peut entraîner des blessures graves.

Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de ponçage

Utiliser des feuilles abrasives de la bonne taille et suivre les instructions du fabricant pour choisir les feuilles abrasives. Des feuilles abrasives plus grandes s'étendant au-delà du plateau de ponçage présentent un danger de blessures et peuvent provoquer un accrochage, une déchirure des feuilles abrasives ou un rebond.

Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de brossage métallique

Garder à l'esprit que des brins métalliques sont rejetés par la brosse même au cours d'une opération ordinaire. Ne pas soumettre à une trop grande contrainte les fils métalliques en appliquant une charge excessive à la brosse. Les brins métalliques peuvent aisément pénétrer dans des vêtements légers et/ou la peau.

Si l'utilisation d'un protecteur est recommandée pour le brossage métallique, ne permettre aucune gêne du touret ou de la brosse métallique au protecteur. Le touret ou la brosse métallique peut se dilater en diamètre en raison de la charge de travail et des forces centrifuges.

- Lors de l'utilisation d'un capot de protection de type A (capot de protection pour le tronçonnage) pour le meulage latéral, le capot de protection et la pièce à usiner peuvent se gêner mutuellement, provoquant ainsi un manque de contrôle.
- L'utilisation d'un capot de protection de type B (capot de protection pour le ponçage) pour le tronçonnage avec des disques à tronçonner agglomérés présente un risque accru d'exposition aux étincelles et aux particules abrasives éjectées ainsi qu'aux fragments de la meule en cas de rupture de cette dernière.

Avertissements de sécurité supplémentaires

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

Prendre des mesures appropriées, comme l'utilisation de tapis amortisseurs lourds et flexibles, lors du ponçage de tôles métalliques fines ou d'autres structures vibrant fortement et présentant une grande surface. Autrement, l'émission sonore totale peut être beaucoup plus élevée que l'émission sonore indiquée pour l'outil électrique. Également tenir compte de l'augmentation des émissions sonores pour l'évaluation des risques liés à l'exposition au bruit et pour le choix de protections auditives appropriées.

Ne pas porter de vêtements facilement inflammables. Des étincelles pourraient enflammer ces vêtements.

Utilisez les entretoises si celles-ci sont four-nies avec la meule.

Les meules coudées doivent être montées de manière à ce que leur surface de ponçage soit en retrait de 2 mm par rapport au niveau inférieur du bord du protecteur. Les meules ne remplissant pas cette condition ne peuvent pas être suffisamment blindées et ne sont pas autorisées.

Assurez-vous que les accessoires sont montés conformément aux indications du fabricant. Une fois les accessiores montés, ils doivent pouvoir tourner librement. Les accessoires mal montés peuvent se détacher pen-dant le travail et être éjectés hors de l'appareil.

La longueur de filetage des embouts et douilles avec insert fileté doit être supérieure à la longueur de la broche l (voir page 2). Les embouts et douilles peuvent ainsi être fixés à l'outil électrique de manière sûre et sur toute la longueur de la broche.

Maniez avec précaution les meules et rangez-les confor-mément aux instructions du fabricant. Les meules endommagées peuvent avoir des fissures et se fendre lors du travail.

Lors de l'utilisation d'accessoires avec insert de filetage, veillez à ce que le filetage dans l'accessoire soit suffisamment long pour pouvoir intégrer la longueur de la broche de l'outil électrique. Le filetage dans l'outil élec-trique doit correspondre à celui de la broche. Les accessoires mal montés peuvent se détacher lors du travail et causer des blessures.

Ne dirigez pas l'outil électrique vers vous-même ou vers d'autres personnes ou des animaux. Il y a un danger de blessure causé par des outils de travail tranchants ou chauds.

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.

Utilisez un dispositif d'aspiration stationnaire et soufflez souvent les ouïes de ventilation. En cas de conditions d'utilisation extrêmes, il est possible, lorsqu'on travaille des matériaux métalliques, que des poussières conductrices se déposent à l'intérieur de l'outil électrique. Cela peut nuire à la double isolation de l'outil électrique.

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.

Toujours travailler avec la poignée supplémentaire. La poignée supplémentaire garantit un guidage sûr de l'outil électrique.

Après avoir travaillé des matériaux à base de plâtre : Nettoyer les orifices de ventilation de l'outil électrique et de l'élément de commande à l'aide d'air comprimé sec exempt d'huile. Autrement, les poussières plâtreuses pourraient se déposer dans le carter de l'outil électrique et sur l'élément de commande et pourraient durcir au contact de l'humidité présente dans l'air. Ceci peut entraver le mécanisme d'enclenchement.

Avant la mise en service, assurez-vous que le câble de raccordement et la fiche sont en parfait état.

Tenir compte de la tension du réseau ! La tension de la source de courant doit coïncider avec les indications se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électrique.

Recommandation : Faites toujours fonctionner l'outil électrique sur un réseau électrique équipé d'un disjoncteur différentiel 30 mA max.

Valeurs d'émission de vibrations et de bruit

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

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

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

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

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

Emanation de poussières nocives

Lors du travail avec enlèvement de matière, des poussières pouvant être dangereuses sont générées. Toucher ou aspirer certaines poussières, par ex. d'amiante et de matériaux contenant de l'amiante, de peintures contenant du plomb, du métal, de certains bois, de minéraux, des particules de silicate contenues dans les matériaux contenant de la roche, de solvants de peinture, de lasures, de produits antifouling pour bateaux peut causer des réactions allergiques et/ou des maladies des voies respiratoires, un cancer ou des problèmes de fécondité. Le risque causé par l'inhalation de poussières dans les poumons dépend de l'exposition aux poussières. Utilisez une aspiration adaptée à la poussière générée ainsi que des équipements de protection personnels et veiller à bien aérer la zone de travail. Ne confiez le travail sur des matériaux contenant de l'amiante qu'à des spécialistes.

Les poussières de bois et les poussières de métaux légers, les mélanges chauds de poussières de ponçage et de produits chimiques peuvent s'enflammer dans certaines conditions ou causer une explosion. Evitez une projection d'étincelles vers le bac de récupération des poussières ainsi qu'une surchauffe de l'outil électrique et des matériaux travaillés, videz à temps le bac de récupération des poussières et respectez les indications de travail du fabricant du matériau ainsi que les règlements en vigueur dans votre pays spécifiques aux matériaux à traiter.

Instructions d'utilisation.

N'actionner le bouton de blocage (voir page 8) que lorsque le moteur est à l'arrêt. Autrement, l'outil électrique risque d'être endommagé.

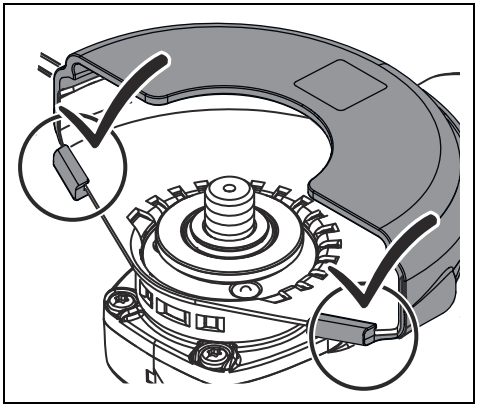
Changement d'outil

Veiller à respecter le sens de montage correct de l'écrou à serrage rapide.

Les meules coudées doivent être montées de manière à ce que leur surface de ponçage soit en retrait de 2 mm par rapport au niveau inférieur du bord du protecteur. Les meules ne remplissant pas cette condition ne peuvent pas être suffisamment blindées et ne sont pas autorisées.

Montage du couvercle de protection(voir page 9)

- Pousser le couvercle de protection sur le capot de protection.
- Veiller à ce que les deux crochets de fermeture soient entièrement encliquetés.



Équipement

Le **démarrage en douceur** sert à réduire les forces de réaction lors de la mise en marche et de l'accélération de l'outil électrique jusqu'à la vitesse à vide.

Le **dispositif de protection contre un redémarrage intempestif** empêche l'outil électrique de redémarrer automatiquement si l'alimentation électrique a été interrompue pendant le fonctionnement. Dans un tel cas, arrêter l'outil électrique, corriger l'alimentation en courant et remettre l'outil électrique en marche.

Le **contrôleur de blocage** réduit le risque d'endommagement du moteur et d'accidents lorsque l'outil de travail se bloque. Dans ce cas, l'outil électrique s'éteint automatiquement. Ensuite mettre l'interrupteur en position d'arrêt, retirer l'outil électrique de la pièce à usiner et vérifier si l'outil de travail présente des dommages. Ensuite, remettre l'outil électrique en marche.

Le **dispositif de protection électronique contre les surcharges** réduit le risque d'endommagement du moteur en cas de surcharge de l'outil électrique. Dans ce cas, l'outil électrique s'éteint automatiquement. Ensuite mettre l'interrupteur en position d'arrêt, retirer l'outil électrique de la pièce à usiner et vérifier si l'outil de travail présente des dommages. Ensuite, remettre l'outil électrique en marche.

La **présélection électronique de la vitesse** permet de régler la vitesse en fonction de l'utilisation et de l'outil de travail utilisé.

La **surveillance du rebond** réduit le risque de rebond inattendu (kickback) de la machine. Dans ce cas, l'outil électrique s'éteint automatiquement. Ensuite mettre l'interrupteur en position d'arrêt, retirer l'outil électrique de la pièce à usiner et vérifier si l'outil de travail présente des dommages. Ensuite, remettre l'outil électrique en marche.

L'outil électrique est équipé d'un **système de freinage** qui freine l'outil de travail de l'outil électrique. Cela réduit le risque d'accident.

Uniquement pour CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

L'**interrupteur homme mort** est un interrupteur non verrouillable. L'interrupteur homme mort doit être actionné en permanence pour maintenir l'outil électrique en fonctionnement.

Signification de l'affichage LED.

Si des erreurs non mentionnées dans le tableau ci-dessous surviennent, veuillez contacter le Service Après-Vente.

LED verte	État	Explication
Activée	Installation prête à fonctionner	État normal dès que la fiche est branchée sur le secteur, également pendant l'utilisation.
Clignotement	Surcharge thermique	Avertissement et signalisation d'une coupure thermique en cas de surcharge. De plus, l'utilisateur est averti par une chute plus importante de la vitesse (limitation de puissance).
Désactivée	Défaut	Si la LED verte est éteinte, il y a un défaut, par exemple un câble d'alimentation est défectueux.

Dispositif anti-chute

Pour les travaux en hauteur, un dispositif anti-chute adapté au produit peut être installé au point de fixation prévu à cet effet.

Les travaux en hauteur ne peuvent être effectués que par du personnel formé ayant des connaissances en matière de sécurité des outils et d'utilisation d'outils en hauteur.

⚠ AVERTISSEMENT **N'utiliser que des dispositifs anti-chute qui répondent aux critères suivants.** Autrement, des blessures graves ou mortelles peuvent survenir.

- N'utiliser que des dispositifs anti-chute répondant aux exigences actuelles de la norme ANSI / ISEA 121 et ne dépassant pas une longueur de sangle étirée de 1,2 m maximum.
- Veillez à ce que le poids total de l'outil électrique, y compris les accessoires montés, ne dépasse pas la charge maximale autorisée par le dispositif anti-chute.

Respecter les consignes de sécurité et les instructions jointes au dispositif anti-chute.

Avant chaque utilisation, vérifier que le dispositif anti-chute ne présente pas de dommages tels que des tissus coupés, déchirés ou effilochés et des coutures endommagées. Les dispositifs anti-chute endommagés ne doivent pas être utilisés et doivent être remplacés immédiatement.

Avant chaque utilisation, vérifier que le point de fixation sur l'outil électrique est bien fixé et qu'il ne présente pas de dommages tels que des fissures ou des bords tranchants. Les points de fixation desserrés ou endommagés ne doivent pas être utilisés pour fixer des dispositifs anti-chute.

Ne pas utiliser le dispositif anti-chute pour assurer sa propre sécurité et ne pas le fixer sur soi-même.

Ne pas essayer de rattraper un outil électrique qui tombe.

Ne pas utiliser le dispositif anti-chute à proximité de pièces en mouvement. Le dispositif anti-chute pourrait s'y prendre et provoquer de grands dangers.

Avant d'utiliser le dispositif anti-chute, s'assurer que les pièces amovibles de l'outil électrique sont bien fixées.

S'assurer que l'utilisation d'un dispositif anti-chute n'entrave pas l'utilisation de l'outil électrique et de ses dispositifs de protection.

Ne raccorder le dispositif anti-chute que de la manière représentée ici au point de fixation de l'outil électrique (voir page 6).

Travaux d'entretien et service après-vente.

Veiller à ce que les outils électriques ne soient réparés, entretenus et contrôlés que par un personnel spécialisé étant donné que des remises en état inadéquates peuvent entraîner un risque considérable pour l'utilisateur.

En cas de conditions d'utilisation extrêmes, il est possible, lorsqu'on travaille des métaux, que des poussières conductrices se déposent à l'intérieur de l'outil électrique. La double isolation de l'outil électrique peut ainsi en être endommagée. Soufflez souvent de l'air comprimé sec et sans huile dans l'intérieur de l'outil électrique à travers les ouïes de ventilation.

Lors du travail des matériaux à base de plâtre, de la poussière pourrait se déposer à l'intérieur de l'outil électrique et sur l'élément de commande et pourrait durcir au contact de l'humidité présente dans l'air. Ceci peut entraver le mécanisme d'enclenchement. Souffler fréquemment de l'air comprimé sec et exempt d'huile dans l'intérieur de l'outil électrique à travers les orifices de ventilation.

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

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

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

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

N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

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

Outils de travail, poignée supplémentaire, flasque de serrage, capot de protection, protège-main

Garantie.

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

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

Déclaration de conformité.

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

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

Protection de l'environnement, recyclage.

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

Sélection des accessoires (voir page 16/17).

N'utilisez que des accessoires d'origine FEIN. L'accessoire doit être approprié au type d'outil électrique.

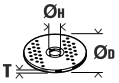
A-1 Capot de protection pour le tronçonnage, type A
B-1 Capot de protection pour le ponçage, type B
B-3 Capot de protection pour le tronçonnage
1-1 Disque à ébarber, Type 27
2-1 Disque à tronçonner
(n'utiliser qu'avec capot de protection monté)
3-1 Disque à lamelles
3-2 Plaque d'appui pour plaque de ponçage en fibre, plaques de ponçages en fibre
(ne monter qu'avec le dispositif de serrage de la plaque d'appui fourni)
3-3 Plateau de ponçage avec support auto-agrippant, feuilles abrasives auto-agrippantes, disque fibre auto-agrippant, éponges
(utilisez une clé à fourche appropriée)
4-1 Brosse boisseau en fil d'acier
4-2 Brosse boisseau en fil d'acier, plateaux à lamelles
(utilisez une clé à fourche appropriée)
5-1 Perforateur diamanté
(utiliser une clé plate adaptée)

Traduzione delle istruzioni originali.

Simboli, abbreviazioni e termini utilizzati.

Simbolo	Descrizione
	Simbolo generale di divieto. Questa operazione è vietata.
	Non toccare mai parti in rotazione dell'elettroutensile.
	Osservare le istruzioni nel testo o nel grafico riportato a lato!
	La documentazione allegata, come le istruzioni per l'uso e le indicazioni generali di sicurezza devono essere lette assolutamente.
	Prima di questa fase operativa, estrarre la spina di rete dalla presa elettrica. In caso contrario esiste il rischio di incidenti causati da avviamento involontario dell'elettroutensile.
	Durante la fase operativa utilizzare la protezione per gli occhi.
	Durante la fase operativa utilizzare la protezione acustica.
	Durante la fase operativa utilizzare la protezione per le mani.
	Utilizzare l'elettroutensile sempre con due mani.
	È vietato l'impiego per troncatura con cuffia di protezione per levigatura, Tipo B
	Una superficie con cui si può venire a contatto è bollente e conseguentemente pericolosa.
	Settore di presa
	Accensione
	Spegnimento
	Bloccato
	Non bloccato
	Informazione supplementare.
	vedi paragrafo «Istruzioni per l'uso.»
CE	Conferma la conformità dell'elettroutensile con le direttive della Comunità europea.
UK CA	Certifica la conformità dell'elettroutensile alle direttive della Gran Bretagna (Inghilterra, Galles, Scozia).
	Questo simbolo conferma la certificazione del presente prodotto in USA e Canada.
EAC	Certifica la conformità dell'elettroutensile alle norme tecniche nazionali dell'unione doganale (Bielorussia, Russia, Kirghizistan, Kazakistan e Armenia).
	Valido solamente per Cina: La durata della protezione dell'ambiente con impiego normale del prodotto è di 10 anni.

Simbolo	Descrizione
⚠ AVVERTENZA	Questa avvertenza mette in guardia dallo sviluppo di una possibile situazione pericolosa che può comportare il pericolo di incidenti gravi oppure anche mortali.
	Una volta che un elettroutensile o un qualunque altro prodotto elettrotecnico sarà diventato inservibile, portarlo ad un centro di raccolta adibito ad un riciclaggio eseguito secondo criteri ecologici.
	Contrassegna imballi e prodotti riciclabili che devono essere raccolti e smaltiti separatamente.
	Prodotto con isolamento doppio oppure rinforzato
	Numero di giri minimo
	Numero di giri massimo
~ (a. c.)	Corrente alternata
(Ax – Zx)	Contrassegno per uso interno
(**)	può contenere cifre o lettere

Simbolo	Unità internazionale	Descrizione
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Campo numero di giri
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Misurazione numero di giri al minimo
P_1	W	Potenza assorbita nominale
P_2	W	Potenza resa
U	V	Tensione di taratura
f	Hz	Frequenza
M...	mm	Misura, filettatura metrica
Ø	mm	Diametro di un componente rotondo
	mm	$Ø_D$=max. diametro disco abrasivo di sgrossatura e da taglio $Ø_H$=Diametro del foro di alloggiamento T_{A-1}=Spessore accessorio cuffia di protezione A-1 T_{B-1}=Spessore accessorio cuffia di protezione B-1 T_{B-3}=Spessore accessorio copertura di protezione B-3
	mm	$Ø_D$=max. diametro platorello
	mm	M=Filettatura per flangia di serraggio l=Lunghezza dell'alberino filettato
	mm	$Ø_D$=max. diametro spazzola a tazza M=Filettatura per flangia di serraggio / accessorio T=max. lunghezza del filo
	mm	$Ø_D$=max. diametro punta per fori diamantata M=Filettatura per flangia di serraggio / accessorio
	kg	Peso conforme alla EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	Livello di pressione acustica
L_{wA}	dB(A)	Livello di potenza acustica
L_{pCpeak}	dB	Livello di pressione acustica picco
K...		Non determinato

Simbolo	Unità internazionale	Descrizione
a	m/s^2	Valore di emissione delle vibrazioni secondo EN 62841 (somma vettori delle tre direzioni)
$a_{h,AG}$	m/s^2	Valore di oscillazioni medio per smerigliatura angolare
$a_{h,DS}$	m/s^2	Valore di oscillazioni medio per smerigliatura con foglio abrasivo
	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:

Smerigliatrice angolare per l'utilizzo manuale per levigatura a secco, lavori con spazzole metalliche e troncatura di metalli e pietra nonché per il taglio di piastrelle con inserti ed accessori consigliati dalla FEIN in ambiente protetto dagli agenti atmosferici senza l'impiego di liquido refrigerante.
In ambiente soggetto a fonti di interferenza è possibile una riduzione della qualità d'esercizio come guasto limitato nel tempo, diminuzione del funzionamento oppure del comportamento operativo secondo destinazione di durata limitata nel tempo per la cui eliminazione è necessario un intervento dell'operatore.
Questo elettroutensile è pensato anche per l'impiego su generatori a corrente alternata con potenza sufficiente, conformi alla norma ISO 8528, classe di esecuzione G2. Questa norma non viene soddisfatta in modo particolare se supera il cosiddetto fattore di distorsione 10 %. In caso di dubbio informarsi relativamente al generatore utilizzato.
Osservare a riguardo le istruzioni per l'uso e le norme nazionali per l'installazione e l'impiego del generatore a corrente alternata.
L'elettroutensile non è idoneo per la lavorazione di metalli leggeri e per lavori di lucidatura. L'utente è l'unico responsabile per danni derivanti da un impiego non conforme alle norme.
Devono essere osservate le norme generali antinfortunistiche riconosciute e le indicazioni di sicurezza allegate.

Indicazioni generali di sicurezza relative ad operazioni di levigatura, levigatura con carta vetrata, lavori con spazzole metalliche o troncatura.

Questo elettroutensile è previsto per essere utilizzato come levigatrice, levigatrice con l'impiego di carta vetrata, spazzola metallica, punta per fori o troncatrice. Leggere tutte le indicazioni di sicurezza, istruzioni, illustrazioni e dati che vengono forniti insieme all'apparecchio. In caso di mancata osservanza di tutte le seguenti istruzioni vi è pericolo di provocare una scossa elettrica, di sviluppare incendi e /o lesioni gravi.

Questo elettroutensile non è adatto per operazioni di lucidatura. Utilizzando l'elettroutensile per applicazioni non esplicitamente previste per lo stesso, possono verificarsi situazioni pericolose e lesioni.

Non utilizzare l'elettroutensile per una funzione per cui lo stesso non è stato espressamente costruito e per un uso non previsto da parte del suo produttore. Una tale modifica può causare la perdita del controllo e gravi lesioni fisiche.

Non utilizzare alcun accessorio che non sia stato espressamente previsto e determinato da parte del produttore per questo elettroutensile. Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato sull'elettroutensile non garantisce un impiego sicuro.

Il numero di giri ammesso dell'accessorio impiegato deve essere almeno tanto alto quanto il numero massimo di giri riportato sull'elettroutensile. Un accessorio che gira più rapidamente di quanto consentito può rompersi in vari pezzi e venir lanciato intorno.

Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio montato devono corrispondere ai dati delle dimensioni dell'elettroutensile in dotazione. In caso di utilizzo di portautensili e di accessori di dimensioni sbagliate non sarà possibile schermarli oppure controllarli a sufficienza.

Le dimensioni per il fissaggio dell'accessorio devono adattarsi alle dimensioni dell'elemento di fissaggio dell'elettroutensile. Accessori che non vengono fissati in modo preciso all'elettroutensile non ruotano in modo uniforme, vibrano molto forte e possono provocare la perdita del controllo.

Non utilizzare mai accessori danneggiati. Prima di ogni impiego controllare accessori come dischi abrasivi in merito a scheggiature e incrinature, platorelli in merito a incrinature, usura oppure elevata abrasione, spazzole metalliche in merito a fili allentati o rotti. Se l'elettroutensile oppure l'accessorio dovesse cadere, controllare che lo stesso non abbia subito alcun danno oppure utilizzare un accessorio intatto. Una volta controllato e

montato l'accessorio far funzionare l'apparecchio per la durata di un minuto con il numero massimo di giri avendo cura di tenersi lontani ed impedendo anche ad altre persone di avvicinarsi all'accessorio rotante. Normalmente gli accessori danneggiati si rompono nel corso di questo periodo di prova.

Indossare equipaggiamento protettivo personale. A seconda dell'impiego indossare protezione totale per il viso, protezione per gli occhi o occhiali di protezione. Se del caso, indossare mascherina per la polvere, protezione per l'udito, guanti di protezione o grembiule speciale che tenga lontano particelle da levigatura e particelle di materiale. Gli occhi devono essere protetti da corpi estranei che volano via che si formano durante i diversi impieghi. La mascherina antipolvere o protettiva devono filtrare la polvere che si forma durante il relativo impiego. Rimanendo esposti per lungo tempo a rumore forte è possibile soffrire di perdita dell'udito.

Avere cura di evitare che altre persone possano avvicinarsi alla zona in cui si sta lavorando. Ogni persona che entra nella zona di operazione deve indossare un abbigliamento protettivo personale. Frammenti del pezzo in lavorazione oppure utensili rotti possono volar via oppure provocare incidenti anche al di fuori della zona diretta di lavoro.

Tenere l'apparecchio esclusivamente per le superfici isolate dell'impugnatura qualora venissero effettuati lavori durante i quali l'accessorio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti oppure con il propriocavo di rete. Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche parti metalliche dell'apparecchio, causando una scossa elettrica.

Tenere il cavo di collegamento elettrico sempre lontano da portautensili o accessori in rotazione. Se si perde il controllo sull'elettroutensile vi è il pericolo di troncare o di colpire il cavo di collegamento elettrico e la Vostra mano o braccio può arrivare a toccare il portautensili o accessorio in rotazione.

Mai poggiare l'elettroutensile prima che il portautensili o l'accessorio impiegato non si sia fermato completamente. L'utensile in rotazione può entrare in contatto con la superficie di appoggio facendoVi perdere il controllo sulla macchina pneumatica.

Mai trasportare l'elettroutensile mentre questo dovesse essere ancora in funzione. Attraverso un contatto casuale l'utensile in rotazione potrebbe fare presa sugli indumenti oppure sui capelli dell'operatore e potrebbe arrivare a ferire seriamente il corpo dell'operatore.

Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'elettroutensile in dotazione. Il ventilatore del motore attira polvere nella carcassa ed una forte raccolta di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.

Non utilizzare mai l'elettroutensile in prossimità di materiali infiammabili. Scintille potrebbero incendiare questi materiali.

Non utilizzare mai accessori che richiedanorefrigeranti liquidi. L'utilizzo di acqua o di altri liquidi refrigeranti può provocare una scossa di corrente elettrica.

Contraccolpo e relative avvertenze di pericolo

Un contraccolpo è un'improvvisa reazione in seguito a blocco oppure agganciamento di accessorio in rotazione, come disco abrasivo, platorello, spazzola metallica ecc. L'aggancio oppure il blocco causa un arresto improvviso dell'accessorio rotante. Di conseguenza l'elettroutensile non più controllabile viene accelerato al punto di blocco in direzione opposta a quella della rotazione dell'utensile.
Se p. es. un disco abrasivo rimane agganciato oppure bloccato nel pezzo in lavorazione, il bordo del disco abrasivo che è inserito nel pezzo in lavorazione può rimanere impigliato causando la rottura del disco abrasivo oppure un contraccolpo. Il disco abrasivo si avvicina oppure si allontana dall'operatore a seconda del senso di rotazione del disco che ha nel momento in cui si blocca. In questi casi i dischi abrasivi possono anche rompersi.
Un contraccolpo è la conseguenza di un impiego non appropriato dell'elettroutensile e/o condizioni di lavoro non corrette. Lo stesso può essere evitato prendendo misure precauzionali come descritto di seguito.

Tenere sempre ben saldo l'elettroutensile e portare il proprio corpo e le proprie braccia in una posizione che Vi permetta di compensare le forze di contraccolpo. Se disponibile, utilizzare sempre l'impugnatura supplementare in modo da poter avere sempre il maggior controllo possibile su forze di contraccolpi oppure momenti di reazione che si sviluppano durante la fase in cui la macchinaraggiunge il regime di pieno carico. Prendendo appropriate misure di precauzione l'operatore può essere in grado di tenere sotto controllo le forze di contraccolpo e quelle di reazione a scatti.

Mai avvicinare la propria mano alla zona degli utensili in rotazione. Nel corso dell'azione di contraccolpo il portautensili o accessorio potrebbe passare sulla Vostra mano.

Evitare di avvicinarsi con il proprio corpo alla zona in cui l'elettroutensile viene mosso in caso di un contraccolpo. Un contraccolpo provoca uno spostamento improvviso dell'elettroutensile che si sviluppa nella direzione opposta a quella della rotazione della mola abrasiva al punto di blocco.

Lavorare con particolare cautela nel settore di angoli, spigoli taglienti ecc. Impedire che gli accessori urtino contro il pezzo in lavorazione e rimangano agganciati. L'accessorio rotante si inclina in caso di angoli, spigoli taglienti o se lo stesso rimbalza rimane inoltre agganciato. Questo causa una perdita del controllo o un contraccolpo.

Non utilizzare alcuna lama per motosega per il taglio del legno, alcuna mola diamantata segmentata con una distanza segmenti superiore a 10 mm e nessuna lama da taglio dentata. Tali accessori causano spesso un contraccolpo e la perdita del controllo.

Particolari avvertenze di pericolo per operazioni di levigatura e di troncatura

Utilizzare esclusivamente utensili abrasivi che siano esplicitamente ammessi per l'elettroutensile in dotazione e sempre in combinazione con la cuffia di protezione prevista per ogni utensile abrasivo. Utensili abrasivi che non sono previsti per l'elettroutensile non possono essere sufficientemente schermati e sono insicuri.

Dischi abrasivi piegati a gomito devono essere montati in modo tale che la loro superficie abrasiva non sporga sopra il piano del bordo della cuffia di protezione. Un disco abrasivo montato in modo non corretto che sporge sopra il piano del bordo della cuffia di protezione non può essere schermato sufficientemente.

La cuffia di protezione deve essere applicata in modo sicuro all'elettroutensile e deve essere regolata in modo tale da poter garantire il massimo possibile di sicurezza, questo significa che la parte dell'utensile abrasivo rivolta verso l'operatore, deve essere ridotta al minimo possibile. La cuffia di protezione protegge l'operatore da frammenti, da contatto accidentale con l'utensile abrasivo nonché da scintille che potrebbero far prendere fuoco ai vestiti.

Utensili abrasivi possono essere utilizzati esclusivamente per le possibilità applicative esplicitamente raccomandate. P. es.: Mai eseguire lavori di levigatura con la superficie laterale di un disco abrasivo da taglio diritto. Mole abrasive da taglio diritto sono previste per l'asportazione di materiale con il bordo del disco. Esercitando dei carichi laterali su questi utensili abrasivi vi è il pericolo di romperli.

Per la mola abrasiva selezionata, utilizzare sempre flange di serraggio che siano in perfetto stato e che siano della corretta dimensione e forma. Flange adatte hanno una funzione di corretto supporto della mola abrasiva riducendo il più possibile il pericolo di una rottura della mola abrasiva. È possibile che vi sia una differenza tra flange per mole abrasive da taglio diritto e flange per mole abrasive di altro tipo.

Non utilizzare mai dischi abrasivi usurati previsti per elettroutensili più grandi. Un disco abrasivo previsto per elettroutensili più grandi non è concepito per le maggiori velocità di elettroutensili più piccoli e può rompersi.

In caso di impiego di dischi per un doppio scopo utilizzare sempre la cuffia di protezione adatta per l'impiego svolto. Il mancato impiego della cuffia di protezione corretta può influire sulla mancanza della schermatura desiderata e causare lesioni gravi.

Ulteriori avvertenze di pericolo specifiche per lavori di troncatura

Evitare di far bloccare il disco abrasivo da taglio diritto oppure di esercitare una pressione troppo alta. Non eseguire tagli eccessivamente profondi. Sottoponendo la mola da taglio diritto a carico eccessivo se ne aumenta la sollecitazione e la si rende maggiormente soggetta ad angolature improprie o a blocchi venendo così a creare il pericolo di contraccolpo oppure di rottura dell'utensile abrasivo.

Evitare di avvicinarsi alla zona anteriore o posteriore al disco abrasivo da taglio in rotazione. Quando l'operatore manovra la mola da taglio diritto nel pezzo in lavorazione in direzione opposta a quella della propria persona, può capitare che in caso di un contraccolpo il disco in rotazione faccia rimbalzare con violenza l'elettroutensile verso l'operatore.

Qualora il disco abrasivo da taglio diritto dovesse incepparsi oppure si dovesse interrompere il lavoro, spegnere l'elettroutensile e tenerlo fermo fino a quando il disco si sarà fermato completamente. Non tentare mai di estrarre il disco abrasivo dal taglio in esecuzione perché si potrebbe provocare un contraccolpo. Rilevare ed eliminare la causa per il blocco.

Mai rimettere l'elettroutensile in funzione fintanto che esso si trovi ancora nel pezzo in lavorazione. Prima di continuare ad eseguire il taglio procedendo con la dovuta attenzione, attendere che il disco abrasivo da taglio diritto abbia raggiunto la massima velocità. In caso contrario è possibile che il disco resti agganciato, sbalzi dal pezzo in lavorazione oppure provochi un contraccolpo.

Assicurare bene piastre o grandi pezzi in lavorazione per ridurre il rischio di un contraccolpo a causa di una mola da taglio bloccata. Pezzi in lavorazione grandi possono piegarsi sotto il loro proprio peso. Il pezzo in lavorazione deve essere supportato su entrambi i lati della mola, ovvero sia in prossimità della linea di taglio che sul bordo.

Operare con particolare attenzione in caso di «tagli dal centro» da eseguire in pareti già esistenti oppure in altre parti non visibili. Il disco abrasivo da taglio diritto che inizia il taglio sul materiale può provocare un contraccolpo se dovesse arrivare a troncare condutture del gas o dell'acqua, linee elettriche oppure oggetti di altro tipo.

Non effettuare tagli curvi. Un sovraccarico della mola da taglio aumenta la sua sollecitazione e la rende maggiormente soggetta ad angolature improprie o a blocchi, creando in questo modo il pericolo di un contraccolpo oppure della rottura dell'utensile abrasivo che può portare a gravi lesioni.

Avvertenze di pericolo specifiche per lavori di levigatura con carta vetro

Utilizzare fogli abrasivi della corretta dimensione ed osservare le indicazioni del produttore per la selezione dei fogli abrasivi stessi. Fogli abrasivi che sporgono dal platorello possono provocare lesioni ed essere causa di aggancio, strappo dei fogli abrasivi o di contraccolpo.

Avvertenze di pericolo specifiche per lavori con spazzole metalliche

Tenere presente che la spazzola metallica perde pezzi di fil di ferro anche durante il comune impiego. Non sottoporre i fili metallici a carico troppo elevato esercitando una pressione troppo alta. Pezzi di fil di ferro espulsi in aria possono penetrare molto facilmente attraverso indumenti sottili e/o la pelle.

Impiegando una cuffia di protezione si impedisce che la cuffia di protezione e la spazzola metallica possano toccarsi. I diametri delle spazzole a disco e delle spazzola a tazza possono essere aumentati attraverso forze di pressione e tramite l'azione di forze centrifugali.

- In caso di impiego di una cuffia di protezione del Tipo A (cuffia di protezione per troncatura) per la levigatura laterale, la cuffia di protezione può interferire con il pezzo in lavorazione causando un controllo insufficiente.
- In caso di impiego di una cuffia di protezione del Tipo B (cuffia di protezione per levigatura) per la troncatura con mole da sbavo esiste un rischio elevato di essere esposti a scintille e particelle di levigatura espulse nonché a frammenti del disco abrasivo in caso di una rottura del disco abrasivo stesso.

Ulteriori indicazioni di sicurezza

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

Levigando lamiera metallica sottile o altre strutture facilmente vibranti di grande superficie adottare misure adeguate come ad esempio l'impiego di pesanti tappetini ammortizzanti flessibili. In caso contrario può comparire un'emissione totale di rumore molto più alta dell'emissione di rumore indicata dell'elettroutensile. Tenere presente la maggiore emissione di rumore anche per la valutazione del rischio dell'inquinamento acustico e per la selezione di una protezione per l'udito adatta.

Non indossare indumenti facilmente infiammabili. Scintille possono incendiare questi indumenti.

Utilizzare spessori elastici se gli stessi vengono forniti insieme all'utensile abrasivo.

Dischi abrasivi piegati a gomito devono essere montati in modo tale che la loro superficie abrasiva rimanga indietro di 2 mm rispetto al bordo inferiore della cuffia di protezione. Utensili abrasivi che non soddisfano queste prescrizioni non possono essere sufficientemente schermati e non sono ammessi.

Assicurarsi che gli accessori siano montati secondo le istruzioni del produttore. Gli accessori montati devono potersi ruotare liberamente. Accessori montati non correttamente possono staccarsi durante il lavoro ed essere scagliati fuori.

La lunghezza della filettatura degli accessori con filetto riportato deve essere maggiore della lunghezza dell'alberino l (vedi pagina 2). In questo modo l'accessorio può essere fissato in modo sicuro e sopra l'intera lunghezza dell'alberino all'elettroutensile.

Trattare con cura gli utensili abrasivi e conservarli secondo le istruzioni del produttore. Utensili abrasivi danneggiati possono incrinarsi e frantumarsi durante il lavoro.

Utilizzando gli accessori con filetto riportato prestare attenzione affinché la filettatura nell'accessorio sia lunga sufficientemente per supportare la lunghezza dell'alberino dell'elettroutensile. La filettatura nell'accessorio deve essere adatta alla filettatura sull'alberino. Accessori non montati correttamente possono staccarsi durante il funzionamento e causare lesioni.

Non dirigere mai l'elettroutensile verso sé stessi, altre persone o animali. Esiste il pericolo di lesioni dovute a accessori taglienti o bollenti.

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.

Utilizzare un impianto di aspirazione stazionario e soffiare spesso sulle fessure di ventilazione. In caso di condizioni di impiego estreme durante la lavorazione di metallo è possibile che polvere conduttrice si depositi all'interno dell'elettroutensile. L'isolamento di protezione dell'elettroutensile può esserne pregiudicato.

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

Lavorare sempre con l'impugnatura supplementare. L'impugnatura supplementare assicura una guida affidabile dell'elettroutensile.

Dopo la lavorazione di materiali contenenti gesso: Pulire con aria compressa asciutta e priva di olio le aperture di ventilazione dell'elettroutensile e dell'interruttore. In caso contrario può depositarsi polvere contenente gesso nella carcassa dell'elettroutensile e sull'elemento di comando e, in combinazione con l'umidità dell'aria, la stessa può indurirsi. Questo può causare danni al meccanismo di comando.

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

Osservare la tensione di rete! La tensione riportata sulla targhetta di identificazione dell'elettroutensile deve corrispondere alla tensione della rete elettrica di alimentazione.

Raccomandazione: Far funzionare sempre l'elettroutensile tramite un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (RCD) con valutazione corrente di guasto di 30 mA oppure inferiore.

Valori di emissione oscillazioni e valori di emissione di rumori

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

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

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

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

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

Modo di procedere con polveri pericolose

Nelle procedure operative di asporto materiale con il presente utensile si formano polveri che possono essere pericolose.

Il contatto oppure l'inalazione di alcune polveri p. es. di amianto e materiali contenenti amianto, vernici contenenti piombo, metallo, alcuni tipi di legno, minerali, particelle di silicato di materiali contenenti minerali, solventi per vernici, sostanze protettive per legno, vernice antivegetativa per imbarcazioni possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie, cancro, danni riproduttivi alle persone. Il rischio dovuto all'inalazione di polveri dipende dall'esposizione. Utilizzare un'aspirazione adatta alla polvere che si forma nonché equipaggiamenti protettivi personali e provvedere per una buona aerazione del posto di lavoro. Lasciare effettuare la lavorazione di materiale contenente amianto esclusivamente a personale specializzato.

Polvere di legname e polvere di metallo leggero, miscele bollenti da polvere di levigatura e sostanze chimiche possono, in caso di condizioni sfavorevoli, prendere fuoco o causare un'esplosione. Evitare la fuga di scintille in direzione del contenitore per la polvere nonché il sovrariscaldamento dell'elettroutensile e del materiale abrasivo, svuotare per tempo il contenitore per la polvere, osservare le istruzioni di lavorazione del produttore del materiale e le norme valide nel Vostro paese relativamente ai materiali da lavorare.

Istruzioni per l'uso.

❗ Azionare il pulsante di bloccaggio (vedi pagina 8) esclusivamente con motore fermo. In caso contrario l'elettroutensile può venire danneggiato.

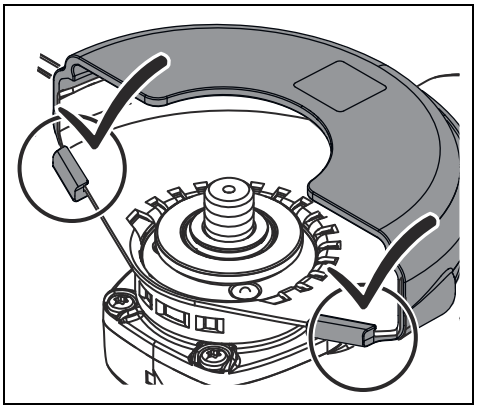
Cambio degli utensili

❗ Prestare attenzione alla corretta direzione di montaggio del dado di serraggio rapido.

Dischi abrasivi piegati a gomito devono essere montati in modo tale che la loro superficie abrasiva rimanga indietro di 2 mm rispetto al bordo inferiore della cuffia di protezione. Utensili abrasivi che non soddisfano queste prescrizioni non possono essere sufficientemente schermati e non sono ammessi.

Montaggio della copertura di protezione (vedi pagina 9)

- Spingere la copertura di protezione sopra alla cuffia di protezione.
- Prestare attenzione che i due ganci di bloccaggio siano scattati in posizione completamente.



Dotazione

L'**avviamento dolce** ha la funzione di ridurre al numero di giri al minimo le forze di reazione all'accensione e all'avviamento dell'elettroutensile.

La **protezione contro riavviamento involontario** impedisce che l'elettroutensile si avvii di nuovo automaticamente se durante il funzionamento è stata interrotta l'alimentazione di corrente. In questo caso spegnere l'elettroutensile, controllare l'alimentazione di corrente e accendere quindi nuovamente l'elettroutensile.

Die **monitoraggio del blocco** riduce, in caso di blocco dell'accessorio, il rischio di un danneggiamento del motore nonché il rischio di incidenti. In questo caso l'elettroutensile si spegne automaticamente. Successivamente portare l'interruttore in posizione off, rimuovere l'elettroutensile dal pezzo in lavorazione e controllare l'accessorio in merito a danneggiamenti. Riaccendere quindi l'elettroutensile.

La **protezione elettronica contro il sovraccarico** riduce il rischio di un danneggiamento del motore in caso di sovraccarico dell'elettroutensile. In questo caso l'elettroutensile si spegne automaticamente. Successivamente portare l'interruttore in posizione off, rimuovere l'elettroutensile dal pezzo in lavorazione e controllare l'accessorio in merito a danneggiamenti. Riaccendere quindi l'elettroutensile.

La **preselezione elettronica del numero di giri** consente l'adattamento del numero di giri al rispettivo caso d'impiego e all'accessorio utilizzato allo scopo.

Il **monitoraggio del contraccolpo** riduce il rischio di un contraccolpo inaspettato (kickback) della macchina. In questo caso l'elettroutensile si spegne automaticamente. Successivamente portare l'interruttore in posizione off, rimuovere l'elettroutensile dal pezzo in lavorazione e controllare l'accessorio in merito a danneggiamenti. Riaccendere quindi l'elettroutensile.

L'elettroutensile è dotato di un **sistema frenante** che frena l'accessorio dell'elettroutensile. In questo modo viene ridotto il rischio di incidenti.

Solo per CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

L'**interruttore uomo presente** è un interruttore che non può essere bloccato. L'interruttore uomo presente deve essere azionato costantemente per mantenere in funzione l'elettroutensile.

Significato dell'indicatore LED.

Se dovessero verificarsi errori che non sono elencati nella seguente tabella, Vi preghiamo di rivolgerVi al Servizio di Assistenza Tecnica.

LED verde	Stato	Descrizione
On	Disponibilità all'uso	Stato normale non appena la spina è collegata alla rete, anche durante l'impiego.
Lampeggio	Sovraccarico termico	Avvertimento e segnalazione di un disinserimento per sovraccarico termico. L'utente viene inoltre avvertito tramite una riduzione più forte del numero di giri (limitazione della potenza).
Off	Errore	Se il LED verde è spento è presente un errore, ad es. cavo di rete difettoso.

Protezione anticaduta

Per lavori in altezza può essere montata una protezione anticaduta adatta per il prodotto sul punto di fissaggio previsto allo scopo.

Lavori in altezza possono essere effettuati esclusivamente da personale espressamente istruito con conoscenze relative alla sicurezza dell'utensile ed all'impiego di utensili in altezza.

⚠ AVVERTENZA **Utilizzare esclusivamente protezioni anticaduta che soddisfano i criteri che seguono.** In caso contrario è possibile il verificarsi di lesioni gravi o mortali.

- Utilizzare esclusivamente protezioni anticaduta che soddisfano i requisiti attualmente validi secondo ANSI/ISEA 121 e non superano una lunghezza della cinghia tesa di massimo 1,2 m.
- Prestare attenzione affinché il peso totale dell'elettroutensile, accessori montati inclusi, non superi il carico massimo ammissibile della protezione anticaduta.

Osservare le indicazioni di sicurezza e le istruzioni allegate alla protezione anticaduta.

Prima di ogni impiego controllare la protezione anticaduta in merito a danneggiamenti come tessuto tagliato, strappato o sfilacciato e cuciture danneggiate. Protezioni anticaduta danneggiate non devono essere utilizzate e devono essere sostituite immediatamente.

Prima di ogni utilizzo controllare il punto di fissaggio sull'elettroutensile in merito a sede fissa e danneggiamenti come crepe e spigoli taglienti. Punti di fissaggio allentati o danneggiati non devono essere utilizzati per il fissaggio di protezioni anticaduta.

Non utilizzare la protezione anticaduta per autoprotezione e non fissarla a se stessi.

Non cercare di afferrare un elettroutensile che sta cadendo.

Non utilizzare la protezione anticaduta in prossimità di parti in movimento. La protezione anticaduta potrebbe rimanere incastrata causando grandi pericoli.

Prima dell'impiego della protezione anticaduta controllare la sede fissa delle parti staccabili sull'elettroutensile.

Assicurarsi che l'impiego di una protezione anticaduta non pregiudichi l'utilizzo dell'elettroutensile e dei suoi dispositivi di protezione.

Collegare la protezione anticaduta esclusivamente nel modo qui rappresentato, sul punto di fissaggio dell'elettroutensile previsto allo scopo (vedi pagina 6).

Manutenzione ed Assistenza Clienti.

Vi preghiamo di tenere presente che in linea di massima gli elettroutensili devono essere riparati, controllati e ne deve essere effettuata la manutenzione esclusivamente da parte di elettricisti specializzati in quanto, a causa di una riparazione impropria, possono verificarsi rischi significativi per l'utente.



In caso di condizioni di impiego estreme durante la lavorazione di metalli è possibile che polvere conduttrice si depositi all'interno dell'elettroutensile. L'isolamento di protezione dell'elettroutensile può esserne pregiudicato. Soffiare spesso la parte interna dell'elettroutensile, attraverso le fessure di ventilazione, con aria compressa asciutta e priva di olio.

In caso di lavorazione di materiali contenenti gesso può depositarsi polvere all'interno dell'elettroutensile e sull'elemento di comando e, in combinazione con l'umidità dell'aria, la stessa può indurirsi. Questo può causare danni al meccanismo di comando. Soffiare spesso l'interno dell'elettroutensile, attraverso le aperture di ventilazione, e l'elemento di comando con aria compressa asciutta e priva di olio.

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

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

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

L'attuale lista dei pezzi di ricambio del presente elettroutensile 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, impugnatura supplementare, flangia di serraggio, cuffia di protezione, protezione mano

Responsabilità per vizi e garanzia.

La prestazione di garanzia sul prodotto è valida secondo la relativa normativa vigente nel Paese in cui avviene l'immissione sul mercato. Inoltre la FEIN riconosce la garanzia conformemente alla dichiarazione di garanzia produttore FEIN.
Nel modello di fornitura del Vostro elettroutensile può essere contenuta anche solo una parte degli accessori descritti o illustrati nelle presenti istruzioni per l'uso.

Dichiarazione di conformità.

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

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.

Selezione degli accessori (vedi pagina 16/17).

Utilizzare esclusivamente accessori originali FEIN.
L'accessorio deve essere adatto al tipo dell'elettroutensile.

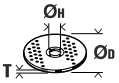
A-1 Cuffia di protezione per la troncatura, tipo A
B-1 Cuffia di protezione per la levigatura, tipo B
B-3 Copertura di protezione per la troncatura
1-1 Mola da sbavo, tipo 27
2-1 Disco da taglio
(utilizzare esclusivamente con copertura di protezione montata)
3-1 Platorello abrasivo lamellare
3-2 Disco di sostegno per dischi abrasivi in fibra, dischi abrasivi in fibra
(montare esclusivamente con flangia di serraggio disco di sostegno fornita in dotazione)
3-3 Platorello con velcro, fogli abrasivi con fissaggio rapido, feltro di satinatura con fissaggio rapido a strappo, spugne per lucidatura
(utilizzare una chiave fissa adatta)
4-1 Spazzola conica in acciaio
4-2 Spazzola a tazza in acciaio, ruote abrasive lamellari
(utilizzare una chiave fissa adatta)
5-1 Punta per fori diamantata
(utilizzare una chiave fissa adatta)

Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing.

Gebruikte symbolen, afkortingen en begrippen.

Symbool, teken	Verklaring
	Algemeen verbodsteken. Deze handeling is verboden.
	Raak ronddraaiende delen van het elektrische gereedschap niet aan.
	Volg de aanwijzingen in de nevenstaande tekst of afbeelding op.
	Lees beslist de meegeleverde documenten, zoals de gebruiksaanwijzing en de algemene veiligheidsvoorschriften.
	Trek de stekker uit het stopcontact voordat u deze handeling uitvoert. Anders bestaat er verwondingsgevaar door onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
	Gebruik tijdens de werkzaamheden een oogbescherming.
	Gebruik tijdens de werkzaamheden een gehoorbescherming.
	Gebruik tijdens de werkzaamheden een handbescherming.
	Bedien het elektrische gereedschap altijd met twee handen.
	Doorslijptoepassing met beschermkappen voor schuren type B verboden.
	Een aanraakbaar oppervlak is zeer heet en daardoor gevaarlijk.
	Greepoppervlak
	Inschakelen
	Uitschakelen
	vergrendeld
	niet vergrendeld
	Extra informatie.
	zie het gedeelte „Aanwijzingen voor de bediening.”
CE	Bevestigt de conformiteit van het elektrische gereedschap met de richtlijnen van de Europese Gemeenschap.
UK CA	Bevestigt de conformiteit van het elektrische gereedschap met de richtlijnen van Groot-Brittannië (Engeland, Wales, Schotland).
C US	Met dit symbool wordt de certificering van dit product in de Verenigde Staten en Canada bevestigd.
EAC	Bevestigt de conformiteit van het elektrische gereedschap met de nationale technische voorschriften van de douane-unie (Belarus, Rusland, Kirgizië, Kazachstan en Armenië).
	Geldt alleen voor China: De duur van de milieubescherming bij normaal gebruik van het product bedraagt 10 jaar.

Symbool, teken	Verklaring
⚠ WAARSCHUWING	Dit is een waarschuwing voor een mogelijk gevaarlijke situatie die tot ernstig letsel of de dood kan leiden.
	Versleten elektrische gereedschappen en andere elektrotechnische en elektrische producten moeten apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.
	Duidt recyclebare verpakkingen en producten aan die apart ingezameld en afgevoerd moeten worden.
⧈	Product met een dubbele of versterkte isolatie
	Laag toerental
	Hoog toerental
~ (a. c.)	Wisselstroom
(Ax – Zx)	Aanduiding voor interne doeleinden
(**)	Kan cijfers of letters bevatten

Teken	Eenheid internationaal	Verklaring
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Toerentalbereik
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Gemeten onbelast toerental
P_1	W	Opgenomen vermogen
P_2	W	Afgegeven vermogen
U	V	Meetspanning
f	Hz	Frequentie
M...	mm	Maat, metrische schroefdraad
Ø	mm	Diameter van een rond deel
	mm	$Ø_D$=max. diameter slijpschijf/doorslijpschijf $Ø_H$=diameter van opnameboorgat T_{A-1}=dikte inzetgereedschap beschermkap A-1 T_{B-1}=dikte inzetgereedschap beschermkap B-1 T_{B-3}=dikte inzetgereedschap veiligheidsafscherming B-3
	mm	$Ø_D$=max. diameter steunschijf
	mm	M=schroefdraad voor spanflens l=lengte van schroefspil
	mm	$Ø_D$=max. diameter komborstel M=schroefdraad voor spanflens / inzetgereedschap T=max. draadlengte
	mm	$Ø_D$=max. diameter diamantgatzaag M=schroefdraad voor spanflens / inzetgereedschap
	kg	Gewicht volgens EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	Geluidsdrukniveau
L_{wA}	dB(A)	Geluidsvermogenniveau
L_{pCpeak}	dB	Piekgeluidsdrukniveau
K...		Onzekerheid

Teken	Eenheid internationaal	Verklaring
a	m/s^2	Trillingsemissiewaarde volgens EN 62841 (vectorsom van drie richtingen)
$a_{h,AG}$	m/s^2	Gemiddelde trillingswaarde werkzaamheden met haakse slijpmachine
$a_{h,DS}$	m/s^2	Gemiddelde trillingswaarde schuurwerkzaamheden met schuurpapier
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Basiseenheden en afgeleide eenheden uit het internationale eenhedenstelsel **SI**.

Voor uw veiligheid.

⚠ WAARSCHUWING **Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften.** Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.
Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Gebruik dit elektrische gereedschap niet voordat u deze gebruiksaanwijzing en de meegeleverde „Algemene veiligheidsvoorschriften" (documentnummer 3 41 30 465 06 0) grondig heeft gelezen en volledig heeft begrepen. Bewaar deze documentatie voor later gebruik en geef ze mee wanneer u het elektrische gereedschap doorgeeft of verkoopt.
Neem ook de geldende nationale arbeidsveiligheidsregels in acht.

Bestemming van het elektrische gereedschap:

Handgevoerde haakse slijpmachine voor het droog schuren en slijpen, bewerken met draadborstels en doorslijpen van metaal en steen en voor het doorslijpen van tegels met de door FEIN toegelaten inzetgereedschappen en toebehoren in een tegen weersinvloeden beschermde omgeving zonder gebruik van vloeibare koelmiddelen.

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

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

Het elektrische gereedschap is niet bestemd voor de bewerking van lichte metalen en voor polijstwerkzaamheden. Voor schade door onreglementair gebruik van het gereedschap is alleen de gebruiker aansprakelijk.
Algemeen erkende voorschriften ter voorkoming van ongevallen en de bijgevoegde veiligheidsvoorschriften moeten in acht worden genomen.

Veiligheidsvoorschriften voor slijpen, schuren, werken met draadborstels en doorslijpen

Dit elektrisch gereedschap kan worden gebruikt als schuur- en slijpmachine, schuurmachine voor gebruik met schuurpapier, draadborstel-, gatzaag- en doorslijpmachine. Lees alle veiligheidsvoorschriften, aanwijzingen, schema's en gegevens die bij het gereedschap worden geleverd. Niet in acht nemen van de volgende aanwijzingen kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

Dit elektrische gereedschap is niet geschikt voor polijstwerkzaamheden. Toepassingen waarvoor het elektrische gereedschap niet is voorzien, kunnen gevaren en verwondingen veroorzaken.

Gebruik het elektrische gereedschap niet voor een functie waarvoor het niet uitdrukkelijk door de fabrikant is ontworpen en bedoeld. Een dergelijke wijziging kan leiden tot verlies van controle en ernstig lichamelijk letsel.

Gebruik geen inzetgereedschap dat door de fabrikant niet specifiek voor dit elektrisch gereedschap is ontworpen en gespecificeerd. Het feit dat u het toebehoren aan het elektrische gereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.

Het toegestane toerental van het inzetgereedschap moet minstens even hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap vermeld staat. Een inzetgereedschap dat sneller draait dan toegestaan kan breken en rondvliegen.

De buitendiameter en de dikte van het inzetgereedschap moeten overeenkomen met de maatgegevens van het elektrische gereedschap. Inzetgereedschappen met onjuiste afmetingen kunnen niet voldoende afgeschermdof gecontroleerd worden.

De afmetingen voor de bevestiging van het inzetgereedschap moeten overeenkomen met de bijbehorende afmetingen van het elektrische gereedschap. Inzetgereedschap dat niet nauwkeurig op het elektrische gereedschap is gemonteerd, zal ongelijkmatig draaien, zeer sterk trillen en kan leiden tot verlies van controle.

Gebruik geen beschadigde inzetgereedschappen. Controleer voor het gebruik altijd inzetgereedschappen zoals slijpschijven op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren of sterke slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden. Als het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, dient u te controleren of het beschadigd is. Gebruik alleen onbeschadigd inzetgereedschap. Nadat u het inzetgereedschap heeft gecontroleerd en gemonteerd, houdt u

uzelf en personen in de buurt uit het vlak van het draaiende inzetgereedschap en laat u de machine gedurende één minuut op maximale snelheid draaien. Beschadigd inzetgereedschap breekt gewoonlijk in deze testtijd.

Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Gebruik afhankelijk van de toepassing een volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of veiligheidsbril. Draag voor zover van toepassing een stofmasker, een gehoorbescherming, werkhandschoenen of een speciaal schort dat kleine slijp- en metaaldeeltjes tegenhoudt. De ogen moeten worden beschermd tegen rondvliegend materiaal dat bij diverse toepassingen ontstaat. Een stofmasker of ademhalingsbescherming moet het stof filteren dat bij de desbetreffende toepassing ontstaat. Als u lang wordt blootgesteld aan luid lawaai, kan uw gehoor worden beschadigd.

Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand bevinden van de plaats waar u werkt. Iedereen die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermende uitrusting dragen. Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschappen kunnen wegvliegen en verwondingen veroorzaken, ook buiten de directe werkomgeving.

Houd het gereedschap alleen aan de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen stroomkabel kan raken. Contact met een onder spanning staande leiding kan ook metalen delen van het gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.

Houd de stroomkabel uit de buurt van draaiende inzetgereedschappen. Als u de controle over het elektrische gereedschap verliest, kan de stroomkabel worden doorgesneden of meegenomen en uw hand of arm kan in het ronddraaiende inzetgereedschap terechtkomen.

Leg het elektrische gereedschap nooit neer voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen. Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met het oppervlak, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.

Laat het elektrische gereedschap niet lopen terwijl u het draagt. Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap worden meegenomen en het inzetgereedschap kan zich in uw lichaam boren.

Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap. De motorventilator trekt stof in het huis en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.

Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen. Vonken kunnen deze materialen ontsteken.

Gebruik geen inzetgereedschappen waarvoor vloeibare koelmiddelen vereist zijn. Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan tot een elektrische schok leiden.

Terugslag en bijbehorende waarschuwingen

Terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van het vastlopen of vasthaken van een draaiend inzetgereedschap zoals een slijpschijf, schuurschijf of draadborstel. Vasthaken of vastlopen veroorzaakt abrupt stoppen van het draaiende gereedschap. Daardoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het inzetgereedschap versneld op de plaats van de blokkering.
Als bijvoorbeeld een slijpschijf in het werkstuk vasthaakt of blokkeert, kan de rand van de slijpschijf die in het werkstuk invalt, zich vastgrijpen. Daardoor kan de slijpschijf uitbreken of een terugslag veroorzaken. De slijpschijf beweegt zich vervolgens naar de bediener toe of van de bediener weg, afhankelijk van de draairichting van de schijf op de plaats van de blokkering. Slijpschijven kunnen tijdens dit proces ook breken.
Terugslag is het gevolg van onjuist gebruik van het elektrische gereedschap en/of onjuiste werkomstandigheden. Terugslag kan worden voorkomen door geschikte voorzorgsmaatregelen, zoals hieronder beschreven.

Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in een positie waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen. Gebruik altijd de extra handgreep, indien aanwezig, om de grootst mogelijke controle te hebben over terugslagkrachten of reactiemomenten bij het op toeren komen. De bediener kan door geschikte voorzorgsmaatregelen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.

Breng uw hand nooit in de buurt van draaiende inzetgereedschappen. Het inzetgereedschap kan bij de terugslag over uw hand bewegen.

Mijd met uw lichaam het gebied waarheen het elektrische gereedschap bij een terugslag wordt bewogen. De terugslag drijft het elektrische gereedschap in de richting die tegengesteld is aan de beweging van de slijpschijf op de plaats van de blokkering.

Werk bijzonder voorzichtig rond hoeken, scherpe randen, enz. Voorkomt dat inzetgereedschap tegen het werkstuk stoot en blijft haken. Het ronddraaiende inzetgereedschap heeft de neiging vast te haken op hoeken of scherpe randen of wanneer het afketst. Dit veroorzaakt controleverlies of terugslag.

Gebruik geen kettingzaagblad voor het zagen van hout. Gebruik geen diamantdoorslijpschijf met segmenten met een steek van meer dan 10 mm. Gebruik geen getand zaagblad. Zulke inzetgereedschappen veroorzaken vaak terugslag en verlies van controle.

Bijzondere waarschuwingen voor slijp- en doorslijpwerkzaamheden

Gebruik uitsluitend het voor het elektrische gereedschap toegestane slijptoebehoren en de voor dit slijptoebehoren voorziene beschermkap. Slijptoebehoren dat niet voor het elektrische gereedschap is voorzien, kan niet voldoende worden afgeschermd en is niet veilig.

Gebogen slijpschijven moeten zodanig gemonteerd worden dat hun slijpoppervlak niet boven de rand van de beschermkap uit steekt. Een onjuist gemonteerde slijpschijf die over de rand van de slijpschijf uitsteekt, kan onvoldoende afgeschermd worden.

De beschermkap moet stevig op het elektrische gereedschap zijn aangebracht en voor een maximum aan veiligheid zodanig zijn ingesteld dat het kleinst mogelijke deel van het slijptoebehoren open naar de bediener wijst. De beschermkap helpt de bediener te beschermen tegen brokstukken en toevallig contact met het slijptoebehoren alsmede tegen vonken die de kleding kunnen doen ontbranden.

Slijptoebehoren mag alleen worden gebruikt voor de geadviseerde toepassingsmogelijkheden. Bijvoorbeeld: slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf. Doorslijpschijven zijn bestemd voor materiaalafname met de rand van de schijf. Een zijwaartse krachtinwerking op dit slijptoebehoren kan het toebehoren breken.

Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste maat en vorm voor de door u gekozen slijpschijf. Geschikte flenzen steunen de slijpschijf en verminderen zo het gevaar van een slijpschijfbreuk. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen verschillen van de flenzen voor andere slijpschijven.

Gebruik geen versleten slijpschijven van grotere elektrische gereedschappen. Een slijpschijf voor groter elektrisch gereedschap is niet ontworpen voor de hogere toerentallen van kleiner elektrisch gereedschap en kan breken.

Gebruik bij schijven met meerdere toepassingen altijd de juiste beschermkap voor de toepassing. Door het niet gebruiken van de juiste beschermkap kan de gewenste afscherming ontbreken. Ernstig letsel kan het gevolg zijn.

Overige bijzondere waarschuwingen voor doorslijpwerkzaamheden

Voorkom blokkeren van de doorslijpschijf en te hoge aandrukkracht. Slijp niet overmatig diep. Een overbelasting van de doorslijpschijf vergroot de slijtage en de gevoeligheid voor kantelen of blokkeren en daardoor de mogelijkheid van een terugslag of breuk van het slijptoebehoren.

Mijd de omgeving voor en achter de ronddraaiende doorslijpschijf. Als u de doorslijpschijf in het werkstuk van u weg beweegt, kan in het geval van een terugslag het elektrische gereedschap met de draaiende schijf rechtstreeks naar u toe worden geslingerd.

Als de doorslijpschijf vastklemt of als u de werkzaamheden onderbreekt, schakelt u het elektrische gereedschap uit en houdt u het rustig tot de schijf tot stilstand is gekomen. Probeer nooit om de nog draaiende doorslijpschijf uit de groef te trekken. Anders kan een terugslag het gevolg zijn. Stel de oorzaak van het vastklemmen vast en maak deze ongedaan.

Schakel het elektrische gereedschap niet opnieuw in zolang het zich in het werkstuk bevindt. Laat de doorslijpschijf eerst het volledige toerental bereiken voordat u het doorslijpen voorzichtig voortzet. Anders kan de schijf vasthaken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.

Ondersteun platen of grote werkstukken om het risico van een terugslag door een ingeklemde doorslijpschijf te verminderen. Grote werkstukken kunnen onder hun eigen gewicht doorbuigen. Het werkstuk moet aan beide zijden van de schijf worden ondersteund, zowel bij de snijlijn als aan de rand.

Wees bijzonder voorzichtig bij invallend frezen in bestaande muren of andere plaatsen zonder voldoende zicht. De invallende doorslijpschijf kan bij het doorslijpen van gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.

Zaag of slijp niet in bochten. Overbelasting van de doorslijpschijf verhoogt de spanning en de gevoeligheid voor vastlopen of blokkeren. Daardoor ontstaat een kans op terugslag of breuk van de slijpschijf. Ernstig letsel kan het gevolg zijn.

Bijzondere waarschuwingen voor schuurwerkzaamheden

Gebruik de juiste maat schuurpapier en volg de aanwijzingen van de fabrikant voor de keuze van het schuurpapier. Schuurbladen die buiten de schuurschijf uitsteken, kunnen letsel veroorzaken. Ook vasthaken en scheuren van de schuurbladen of terugslag kunnen het gevolg zijn.

Bijzondere waarschuwingen voor werkzaamheden met draadborstels

Houd er rekening mee dat de draadborstel ook tijdens het normale gebruik draadstukken verliest. Overbelast de draden niet door een te hoge aandrukkracht. Wegvliegende draadstukken kunnen gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid dringen.

Als het gebruik van een beschermkap wordt geadviseerd, dient u te voorkomen dat beschermkap en draadborstel elkaar kunnen raken. Vlakstaal- en komstaalborstels kunnen door aandrukkracht en centrifugaalkrachten hun diameter vergroten.

- Bij gebruik van een beschermkap type A (beschermkap voor doorslijpen) voor zijdelings slijpen kunnen de beschermkap en het werkstuk elkaar hinderen, waardoor de controle onvoldoende is.
- Bij gebruik van een beschermkap type B (beschermkap voor schuren) voor het doorslijpen met gebonden doorslijpschijven bestaat een verhoogd risico van blootstelling aan uitgeworpen vonken en slijpdeeltjes, alsmede aan fragmenten van de slijpschijf in geval van breuk van de slijpschijf.

Overige veiligheidsvoorschriften

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

Neem passende maatregelen bij het schuren van dunne metalen platen of andere goed trillende structuren met een groot oppervlak. Gebruik bijvoorbeeld zware en flexibele dempingsmatten. Anders kan een veel hogere totale geluidsemissie ontstaan dan de opgegeven geluidsemissie van het elektrische gereedschap. Houd ook rekening met de verhoogde geluidsemissie voor de risicobeoordeling van blootstelling aan lawaai en voor de keuze van passende gehoorbescherming.

Draag geen licht ontvlambare kleding. Vonken kunnen deze kleding ontsteken.

Gebruik elastische tussenstukken indien deze samen met het slijptoebehoren worden geleverd.

Gebogen slijpschijven moeten zodanig worden gemonteerd dat er een tussenruimte van 2 mm tussen hun snijvlak en de onderkant van de beschermkap blijft. Slijpschijven die niet aan deze eisen voldoen, kunnen onvoldoende worden afgeschermd en zijn niet toegestaan.

Controleer of de inzetgereedschappen volgens de voorschriften van de fabrikant gemonteerd zijn. De gemonteerde inzetgereedschappen moeten vrij kunnen draaien. Verkeerd gemonteerde inzetgereedschappen kunnen tijdens de werkzaamheden losraken en weggeslingerd worden.

De schroefdraadlengte van inzetgereedschappen met schroefdraadinzetstuk moet groter zijn dan de lengte van de uitgaande as l (zie pagina 2). Daardoor kan het inzetgereedschap veilig en over de gehele lengte van de uitgaande as op het elektrische gereedschap worden bevestigd.

Ga zorgvuldig met het slijp- en schuurtoebehoren om en bewaar het volgens de aanwijzingen van de fabrikant. Beschadigd slijp- en schuurtoebehoren kan scheuren en tijdens de werkzaamheden barsten.

Let er bij het gebruik van inzetgereedschappen met schroefdraad op dat de schroefdraad in het inzetgereedschap lang genoeg is om de lengte van de uitgaande as van het elektrische gereedschap op te nemen. De schroefdraad van het inzetgereedschap moet bij de schroefdraad van de uitgaande as passen. Verkeerd gemonteerde inzetgereedschappen kunnen tijdens het gebruik losraken en letsel veroorzaken.

Richt het elektrische gereedschap nooit op uzelf, andere personen of dieren. Er bestaat verwondingsgevaar door scherpe of hete inzetgereedschappen.

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.

Gebruik een stationaire afzuiginstallatie en blaas de ventilatiesleuven vaak uit. Onder extreme gebruiksomstandigheden kan tijdens het bewerken van metaal geleidend stof in het elektrische gereedschap terechtkomen. Daardoor kan de veiligheidsisolatie van het elektrische gereedschap worden geschaad.

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

Werk altijd met de extra handgreep. De extra handgreep waarborgt een betrouwbare geleiding van het elektrische gereedschap.

Na bewerking van gipshoudende materialen: Reinig de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap en het schakelelement met droge en olievrije perslucht. Anders kan gipshoudend stof in de behuizing van het elektrische gereedschap en op het schakelelement achterblijven en in combinatie met vochtige lucht uitharden. Dit kan tot een verminderde werking van het schakelmechanisme leiden.

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

Let op de netspanning! De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje van het elektrische gereedschap.

Advies: Gebruik het elektrische gereedschap altijd via een aardlekschakelaar met een uitschakelstroom van 30 mA of minder.

Emissiewaarden voor trillingen en geluid

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

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

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

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

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

Omgang met gevaarlijke stoffen

Bij werkzaamheden voor materiaalafname met dit gereedschap ontstaat stof dat gevaarlijk kan zijn. Aanraken of inademen van sommige soorten stof, bijvoorbeeld van asbest en asbesthoudende materialen, loodhoudende verf, metaal, sommige houtsoorten, mineralen, silicaatdeeltjes van steenhoudende materialen, verfoplosmiddelen, houtbeschermingsmiddelen en aangroeiwering voor watervoertuigen kan bij personen allergische reacties, ademwegziekten, kanker en/of voortplantingsdefecten tot gevolg hebben. Het risico door de inademing van stof is afhankelijk van de blootstelling. Gebruik een op de vrijkomende stofsoort afgestemde afzuiging en persoonlijke veiligheidsuitrusting

en zorg voor een goede ventilatie van de werkplek. Laat de bewerking van asbesthoudend materiaal over aan een vakman.
Houtstof en lichtmetaalstof, hete mengsels van schuurstof en chemische stoffen kunnen onder ongunstige omstandigheden zelf tot ontsteking komen of een explosie veroorzaken. Voorkom wegvliegende vonken in de richting van het stofreservoir en oververhitting van het elektrische gereedschap en het schuurmateriaal. Maak het stofreservoir op tijd leeg. Neem de bewerkingsvoorschriften van de fabrikant van het materiaal en de in uw land geldige voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

Bedieningsvoorschriften.

Druk alleen op de blokkeerknop (zie pagina 8) als de motor stilstaat. Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd worden.

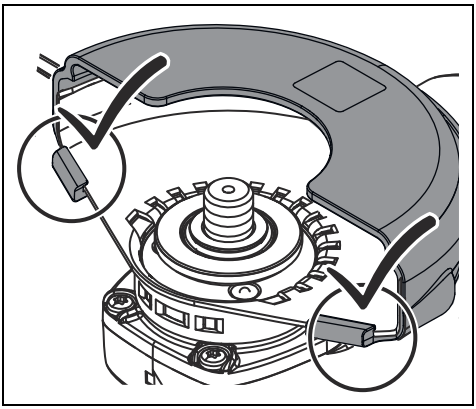
Inzetgereedschap wisselen

Let op de juiste montagerichting van de snelspanmoer.

Gebogen slijpschijven moeten zodanig worden gemonteerd dat er een tussenruimte van 2 mm tussen hun snijvlak en de onderkant van de beschermkap blijft.
Slijpschijven die niet aan deze eisen voldoen, kunnen onvoldoende worden afgeschermd en zijn niet toegestaan.

Veiligheidsafscherming monteren (zie pagina 9)

- Schuif de veiligheidsafscherming over de beschermkap.
- Let erop dat de twee vergrendelingshaken volledig vergrendeld zijn.



Uitvoering

De **zachte aanloop** dient ertoe om bij het inschakelen en op toeren komen van het elektrische gereedschap de reactiekrachten te reduceren tot het toerental bij onbelast lopen.
De **nulspanningsbeveiliging** voorkomt dat het elektrische gereedschap zelfstandig weer gaat lopen wanneer tijdens het gebruik de stroomtoevoer is onderbroken. Schakel in dit geval het elektrische gereedschap uit, controleer de stroomtoevoer en schakel het elektrische gereedschap vervolgens weer in.
De **blokkeerbewaking** reduceert bij het blokkeren van het inzetgereedschap het risico van motorschade en het ongevallenrisico. Het elektrische gereedschap wordt in dit geval automatisch uitgeschakeld. Breng aansluitend de schakelaar in de uit-stand, verwijder het elektrische gereedschap van het werkstuk en controleer het inzetgereedschap op beschadigingen. Schakel vervolgens het elektrische gereedschap weer in.
De **elektronische beveiliging tegen overbelasting** beperkt het risico op motorschade bij overbelasting van het elektrische gereedschap. Het elektrische gereedschap wordt in dit geval automatisch uitgeschakeld. Breng aansluitend de schakelaar in de uit-stand, verwijder het elektrische gereedschap van het werkstuk en controleer het inzetgereedschap op beschadigingen. Schakel vervolgens het elektrische gereedschap weer in.
Met het **elektronische vooraf instelbare toerental** kunt u het toerental aanpassen aan de specifieke toepassing en het daarvoor gebruikte inzetgereedschap.
De **terugslagbeveiliging** reduceert het risico van een onverwachte terugslag (kickback) van de machine. Het elektrische gereedschap wordt in dit geval automatisch uitgeschakeld. Breng aansluitend de schakelaar in de uitstand, verwijder het elektrische gereedschap van het werkstuk en controleer het inzetgereedschap op beschadigingen. Schakel vervolgens het elektrische gereedschap weer in.
Het elektrische gereedschap is uitgevoerd met een **remsysteem** dat het inzetgereedschap van het elektrische gereedschap afremt.. Hierdoor wordt de kans op ongevallen beperkt.
Alleen bij CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):
De **dodemanschakelaar** is een niet-vergrendelbare schakelaar. De dodemanschakelaar moet voortdurend worden bediend om het elektrische gereedschap in werking te houden.

Betekenis van de LED-indicatie.

Mocht er een fout optreden die niet in de volgende tabel vermeld staat, neem dan contact op met de klantenservice.

Groene LED	Toestand	Verklaring
Aan	Gereedheid voor gebruik	Normale toestand zodra stekker in het stopcontact gestoken, ook tijdens het gebruik.
Knipperen	Thermische overbelasting	Waarschuwing voor en signalering van een uitschakeling bij thermische overbelasting. Bovendien wordt de gebruiker gewaarschuwd door een sterke daling van het toerental (vermogensbeperking).
Uit	Storing	Wanneer de groene LED uit is, doet zich een storing voor, bijv. netsnoer defect.

Valbeveiliging

Voor werkzaamheden op hoogte kan een geschikte valbeveiliging voor het product op het daarvoor voorziene bevestigingspunt worden aangebracht.

Werkzaamheden op hoogte mogen alleen worden uitgevoerd door daartoe opgeleid personeel met kennis van gereedschapsveiligheid en gebruik van gereedschappen op hoogte.

⚠ WAARSCHUWING **Gebruik alleen valbeveiligingen die voldoen aan de volgende criteria.** Anders kan ernstig of dodelijk letsel het gevolg zijn.

- Gebruik alleen valbeveiligingen die voldoen aan de geldende eisen volgens ANSI/ISEA 121 en met een maximale gestrekte riemlengte van 1,2 m.
- Let erop dat het totale gewicht van het elektrische gereedschap inclusief gemonteerd toebehoren de maximaal toegestane last van de valbeveiliging niet te boven gaat.

Neem de bij de valbeveiliging gevoegde veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen in acht.

Controleer de valbeveiliging voor elk gebruik op beschadigingen, zoals ingesneden, ingescheurd of rafelend weefsel en beschadigde naden. Beschadigde valbeveiligingen mogen niet worden gebruikt en moeten onmiddellijk worden vervangen.

Controleer het bevestigingspunt op het elektrische gereedschap voor elk gebruik op stevig vastzitten en beschadigingen zoals scheuren en scherpe randen. Losse of beschadigde bevestigingspunten mogen niet worden gebruikt voor het bevestigen van valbeveiligingen.

Gebruik de valbeveiliging niet voor de eigen beveiliging en bevestig deze niet aan uzelf.

Probeer nooit een vallend elektrisch gereedschap op te vangen.

Gebruik de valbeveiliging niet in de buurt van bewegende delen. De valbeveiliging kan daarin vastgrijpen en grote gevaren veroorzaken.

Controleer voor de toepassing van de valbeveiliging het goed vastzitten van losmaakbare delen van het elektrische gereedschap.

Verzekert u zich ervan dat de toepassing van een valbeveiliging het gebruik van het elektrische gereedschap en zijn beveiligingsvoorzieningen niet nadelig beïnvloedt.

Verbind de valbeveiliging alleen op de hier weergegeven wijze aan het daarvoor voorziene bevestigingspunt van het elektrische gereedschap (zie pagina 6).

Onderhoud en klantenservice.

Houd er rekening mee dat elektrische gereedschappen principieel alleen door een vakman voor elektriciteit mogen worden gerepareerd, onderhouden en gecontroleerd, aangezien door ondeskundige reparaties ernstige gevaren voor de gebruiker kunnen ontstaan.

Onder extreme gebruiksomstandigheden kan bij het bewerken van metalen geleidend stof in het elektrische gereedschap terechtkomen. Daardoor kan de veiligheidsisolatie van het elektrische gereedschap worden geschaad. Blaas het inwendige van het elektrische gereedschap via de ventilatieopeningen met droge en olievrije perslucht uit.

Bij de bewerking van gipshoudende materialen kan stof in het inwendige van het elektrische gereedschap en op het schakelelement achterblijven en in combinatie met vochtige lucht uitharden. Dit kan tot een verminderde werking van het schakelmechanisme leiden. Blaas het inwendige van het elektrische gereedschap via de ventilatieopeningen en het schakelelement met droge en olievrije perslucht uit.

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

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

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

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, extra handgreep, spanflenzen, beschermkap, handbescherming

Wettelijke garantie en fabrieksgarantie.

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

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

Conformiteitsverklaring.

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

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

Milieubescherming en afvoer van afval.

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

Toebehorenkeuze (zie pagina 16/17).

Gebruik uitsluitend origineel FEIN-toebehoren. Het toebehoren moet voor het type elektrisch gereedschap bestemd zijn.

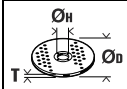
A-1 Beschermkap voor doorslijpen, type A
B-1 Beschermkap voor doorslijpen, type B
B-3 Veiligheidsafscherming voor doorslijpen
1-1 Afbraamschijf, type 27
2-1 Doorslijpschijf
(alleen met gemonteerde veiligheidsafscherming gebruiken)
3-1 Lamellenschuurschijf
3-2 Steunschijf voor fiberschuurschijven, fiberschuurschijven
(alleen aanbrengen met meegeleverde steunschijfspanmiddel)
3-3 Steunschijf met klithechting, hechtende schuurbladen, hechtend schuurvlies, sponzen
(gebruik een passende steeksleutel)
4-1 Staalborstel kegelvorm
4-2 Staalborstel komvorm, lamellenschuurschijven
(gebruik een passende steeksleutel)
5-1 Diamantgatsnijder
(gebruik een passende steeksleutel)

Traducción del manual original.

Simbología, abreviaturas y términos empleados.

Símbolo	Definición
	Símbolo de prohibición general. Esta acción está prohibida.
	No tocar las piezas en rotación de la herramienta eléctrica.
	¡Seguir las instrucciones indicadas al margen!
	Es imprescindible leer los documentos que se adjuntan, como las instrucciones de servicio y las instrucciones generales de seguridad.
	Antes de realizar el paso de trabajo descrito, sacar el enchufe de la red. En caso contrario, podría accidentarse al ponerse en marcha fortuitamente la herramienta eléctrica.
	Al trabajar protegerse los ojos.
	Al trabajar utilizar un protector acústico.
	Al trabajar utilizar una protección para las manos.
	Siempre trabajar con la herramienta eléctrica sujetándola con ambas manos.
	Prohibido el uso en tronzado con cubierta de protección para lijado, tipo B.
	Existe el riesgo de quemarse con una superficie muy caliente.
	Área de agarre
	Conexión
	Desconexión
	bloqueado
	desbloqueado
	Información complementaria.
	ver párrafo “Indicaciones de manejo.”
CE	Atestigua la conformidad de la herramienta eléctrica con las directivas de la Comunidad Europea.
UK CA	Atestigua la conformidad de la herramienta eléctrica con las directivas del Reino Unido (Inglaterra, Gales, Escocia).
C US	Este símbolo confirma que este producto ha sido certificado en USA y Canadá.
EAC	Atestigua la conformidad de la herramienta eléctrica con los reglamentos técnicos nacionales de la Unión Aduanera (Bielorrusia, Rusia, Kirguistán, Kazajistán y Armenia).
	Solo válido en China: La protección del medio ambiente usando el producto de forma normal es de 10 años.

Símbolo	Definición
⚠ ADVERTENCIA	Este símbolo advierte sobre una situación peligrosa que puede comportar lesiones graves o mortales.
	Acumular por separado las herramientas eléctricas y demás productos electrotécnicos y eléctricos inservibles y someterlos a un reciclaje ecológico.
	Identifica embalajes y productos reciclables que se deberán acumular y desechar por separado.
⧈	Producto dotado con un aislamiento doble o reforzado
	Bajas revoluciones
	Altas revoluciones
~ (a. c.)	Corriente alterna
(Ax – Zx)	Identificación para fines internos
(**)	puede contener cifras o letras

Símbolo	Unidad internacional	Definición
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Margen de revoluciones
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Revoluciones en vacío
P_1	W	Potencia absorbida
P_2	W	Potencia útil
U	V	Tensión nominal
f	Hz	Frecuencia
M...	mm	Medida, rosca métrica
Ø	mm	Diámetro de una pieza redonda
	mm	$Ø_D$=Diámetro máx. del disco de desbastar/tronzar $Ø_H$=Diámetro del alojamiento T_{A-1}=grosor del útil, carcasa de protección A-1 T_{B-1}=grosor del útil, carcasa de protección B-1 T_{B-3}=grosor del útil, cubierta de protección B-3
	mm	$Ø_D$=Diámetro máx. del plato lijador
	mm	M=Rosca de la brida de apriete l=Longitud de rosca del eje
	mm	$Ø_D$=Diámetro máx. de cepillo de vaso M=Rosca de la brida de apriete / útil T=Longitud máx. del alambre
	mm	$Ø_D$= Diámetro máx. de corona diamantada M=Rosca de la brida de apriete / útil
▟	kg	Peso según EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	Nivel de presión sonora
L_{wA}	dB(A)	Nivel de potencia acústica
L_{pCpeak}	dB	Valor máx. de nivel sonoro
K...		Inseguridad
a	m/s^2	Valor de vibraciones emitidas según EN 62841 (suma vectorial de tres direcciones)

Símbolo	Unidad internacional	Definición
$a_{h,AG}$	m/s^2	Vibraciones promedio generadas al amolar
$a_{h,DS}$	m/s^2	Vibraciones promedio emitidas al lijar con hoja de lija
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Unidades básicas y unidades derivadas del sistema internacional de unidades **SI**.

Para su seguridad.

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

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



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

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

Utilización reglamentaria de la herramienta eléctrica:

Amoladora angular portátil para amolar en seco, trabajar con cepillos de alambre, tronzar metal y piedra, así como para cortar azulejos con los útiles y accesorios homologados por FEIN en lugares cubiertos, sin la aplicación de refrigerantes líquidos.

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

Esta herramienta eléctrica es apta además para ser utilizada con grupos electrógenos de alterna siempre que dispongan de suficiente potencia y cumplan los requisitos según norma ISO 8528 para la clase de ejecución G2. Deberá prestarse especial atención a no sobrepasar el coeficiente de distorsión máximo del 10 % establecido en dicha norma. En caso de duda consulte los datos del grupo utilizado por Ud.

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

La herramienta eléctrica no ha sido prevista para procesar aleaciones ligeras ni para pulir. La responsabilidad por daños derivados de una utilización no reglamentaria corre a cargo exclusivo del usuario.

Se deberán respetar las prescripciones contra accidentes de aplicación general y las indicaciones de seguridad adjuntas.

Instrucciones de seguridad comunes para el amolado, lijado, tronzado y el trabajo con cepillos de alambre

Esta herramienta eléctrica ha sido concebida para amolar, lijar, tronzar, cortar agujeros y trabajar con cepillos de alambre. Lea todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, ilustraciones y datos que se suministran con el aparato. En caso de no atenerse a todas las instrucciones siguientes, ello puede acarrear una electrocución, incendio y/o lesiones graves.

Esta herramienta eléctrica no es apta para pulir. La utilización de la herramienta eléctrica en trabajos para los que no ha sido prevista puede provocar un accidente.

No use la herramienta eléctrica para realizar trabajos para los que no ha sido expresamente diseñada ni prevista por el fabricante. Un uso no reglamentario puede provocar una pérdida del control y acarrear graves lesiones corporales.

No use útiles que no hayan sido especialmente previstos u homologados por el fabricante para esta herramienta eléctrica. El mero hecho de que los accesorios se puedan montar en su herramienta eléctrica no implica que su uso sea seguro.

Las revoluciones admisibles de los útiles deberán ser al menos igual de altas que las revoluciones máximas indicadas en la máquina. Los útiles que giren a unas revoluciones mayores a las admisibles pueden romperse y salir despedidos.

El diámetro exterior y el grosor del útil deberán corresponder con las medidas indicadas para su herramienta eléctrica. Los útiles de dimensiones incorrectas no pueden protegerse ni controlarse con suficiente seguridad.

Las medidas de sujeción del útil se deben corresponder con las medidas de los elementos de sujeción de la herramienta eléctrica. Los útiles que no ajusten exactamente en el husillo giran descentrados y generan unas vibraciones muy fuertes que pueden hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.

No use útiles dañados. Antes de cada uso inspeccionar el estado de los útiles para ver si están desportillados o fisurados los discos de desbaste, si está agrietado, fisurado o excesivamente desgastado el plato lijador, o si las púas de los cepillos de alambre están flojas o rotas. Si se le cae la herramienta eléctrica o el útil, inspeccione si ha sufrido algún daño o monte otro útil en correctas condiciones. Una vez controlado y montado el útil sitúese Ud. y las personas circundantes fuera del plano de rotación del útil y deje funcionar el aparato en vacío, a las revoluciones máximas, durante un minuto. Generalmente, los útiles que estén dañados suelen romperse al realizar esta comprobación.

Utilice un equipo de protección personal. Dependiendo del trabajo a realizar use una careta, una protección para los ojos o gafas de protección. Si procede, use una máscara contra el polvo, un protector acústico, unos guantes protectores o un delantal especial que le proteja de las pequeñas partículas abrasivas y de las partículas de material. Los ojos se deberán proteger de los cuerpos extraños que son proyectados en las diversas aplicaciones. La mascariila protectora o antipolvo deberán filtrar el polvo producido en la respectiva aplicación. Una exposición prolongada a ruido intenso puede provocarle sordera.

Cuide que las personas en las inmediaciones se mantengan a suficiente distancia de la zona de trabajo. Toda persona que acceda a la zona de trabajo deberá utilizar un equipo de protección personal. Podrían ser lesionadas, incluso fuera del área de trabajo inmediato, al salir proyectados fragmentos de la pieza de trabajo o del útil.

Únicamente sujete el aparato por las empuñaduras aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable del aparato. El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas del aparato le provoquen una descarga eléctrica.

Mantenga el cable de red alejado del útil en funcionamiento. En caso de que Vd. pierda el control sobre la herramienta eléctrica puede llegar a cortarse o enredarse el cable de red con el útil y lesionarle su mano o brazo.

Jamás deposite la herramienta eléctrica antes de que el útil se haya detenido por completo. El útil en funcionamiento puede llegar a tocar la base de apoyo y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.

No deje funcionar la herramienta eléctrica mientras la transporta. El útil en funcionamiento podría lesionarle al engancharse accidentalmente con su vestimenta.

Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de su herramienta eléctrica. El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa, por lo que, en caso de una acumulación fuerte de polvo metálico, ello puede provocarle una descarga eléctrica.

No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales combustibles. Las chispas producidas pueden llegar a incendiar estos materiales.

No emplee útiles que requieran ser refrigerados con líquidos. La aplicación de agua u otros refrigerantes líquidos puede comportar una descarga eléctrica.

Causas del retroceso y advertencias al respecto

El rebote es la fuerza de reacción repentina ocasionada al engancharse o bloquearse un útil en rotación como un disco de desbaste, plato lijador, cepillo de alambre, etc. El enganche o bloqueo del útil en funcionamiento hace que éste se detenga repentinamente. Ello hace que una herramienta eléctrica incontrolada sea proyectada desde el punto de bloqueo en sentido opuesto al de rotación del útil.
Si un disco de desbaste, p. ej., se engancha o bloquea en la pieza de trabajo, puede suceder que el canto del disco que penetra en el material se enganche y se salga fuera de la ranura o que provoque un rebote. Dependiendo del sentido de giro del disco de desbaste en el momento de bloquearse puede que éste resulte despedido hacia, o en sentido opuesto al usuario. Ello puede provocar la rotura del disco de desbaste.
El rebote es debido a una aplicación incorrecta de la herramienta eléctrica y/o unas condiciones de trabajo inapropiadas. Es posible evitarlo ateniéndose a las medidas preventivas que a continuación se detallan.

Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición propicia para resistir las fuerzas de reacción. Si forma parte del aparato, utilice siempre la empuñadura adicional para poder soportar mejor las fuerzas de retroceso, además de los pares de reacción que se presentan en la puesta en marcha. El usuario puede controlar las fuerzas de retroceso y de reacción si toma unas medidas preventivas oportunas.

Jamás aproxime su mano al útil en funcionamiento. En caso de un retroceso, el útil podría lesionarle la mano.

No se sitúe dentro del área hacia el que se movería la herramienta eléctrica al retroceder bruscamente. Al retroceder bruscamente, la herramienta eléctrica saldrá despedida desde el punto de bloqueo en dirección opuesta al sentido de giro del útil.

Tenga especial precaución al trabajar esquinas, cantos afilados, etc. Evite que los útiles choquen y se enganchen en la pieza de trabajo. El útil en funcionamiento tiende a engancharse en las esquinas, bordes afilados o al rebotar. Esto provoca una pérdida de control o un retroceso.

No utilice un disco de sierra de cadena para cortar madera, un disco tronzador diamantado segmentado con un hueco entre segmentos superior a 10 mm, ni un disco de sierra dentado. Este tipo de útiles provocan frecuentemente un rebote y una pérdida de control.

Instrucciones de seguridad específicas para operaciones de amolado y tronzado

Use exclusivamente útiles homologados para su herramienta eléctrica, en combinación con la carcasa de protección prevista para estos útiles. Los útiles que no fueron diseñados para su uso en esta herramienta eléctrica pueden quedar insuficientemente protegidos y suponen un riesgo.

Los discos de desbaste con centro deprimido deberán montarse de forma que su superficie de trabajo no sobresalga frontalmente del borde de la carcasa de protección. Un disco desbaste impropiamente montado que sobresalga por el frente de la carcasa de protección no puede protegerse suficientemente.

La carcasa de protección deberá fijarse firmemente a la herramienta eléctrica y orientarse de modo que ofrezca una seguridad máxima cubriendo para ello lo máximo posible la parte del útil a la que queda expuesta el usuario. La carcasa de protección sirve para proteger al usuario de los fragmentos que puedan desprenderse del útil, del contacto accidental con éste, y de las chispas que pudieran incendiar su ropa.

Solamente emplee el útil para aquellos trabajos para los que fue concebido. Por ejemplo, no emplee las caras de los discos tronzadores para amolar. En los útiles de tronzar, el arranque de material se lleva a cabo con los bordes del disco. Si estos útiles son sometidos a un esfuerzo lateral, ello puede provocar su rotura.

Siempre use para el útil seleccionado una brida en perfecto estado con las dimensiones y forma correctas. Una brida adecuada soporta convenientemente el útil reduciendo así el peligro de rotura. Las bridas para discos tronzadores pueden ser diferentes de aquellas para otros discos de amolar.

No use discos de desbaste desgastados de herramientas eléctricas más grandes. Un disco de desbaste para herramientas eléctricas más grandes no ha sido diseñado para soportar la revoluciones más altas a las que trabajan las herramientas eléctricas más pequeñas, y puede romperse.

Si emplea discos de doble uso utilice siempre la carcasa de protección adecuada al trabajo que pretende realizar en ese momento. Si no utiliza la carcasa de protección correcta puede que el nivel de protección sea insuficiente y se lesione gravemente.

Instrucciones de seguridad adicionales específicas para el tronzado

Evite que se bloquee el disco tronzador y una presión de aplicación excesiva. No intente realizar cortes demasiado profundos. Al solicitar en exceso el disco tronzador éste es más propenso a ladearse, bloquearse, a retroceder bruscamente, o a romperse.

No se coloque delante o detrás del disco tronzador en funcionamiento, alineado con la trayectoria del corte. Mientras que al cortar, el disco tronzador es guiado en sentido opuesto a su cuerpo, en caso de un retroceso el disco tronzador y la herramienta eléctrica son impulsados directamente contra Ud.

Si el disco tronzador se bloquea, o si tuviese que interrumpir su trabajo, desconecte la herramienta eléctrica y manténgala en esa posición, sin moverla, hasta que el disco tronzador se haya detenido por completo. Jamás intente sacar el disco tronzador en marcha de la ranura de corte, ya que ello puede provocar que éste retroceda bruscamente. Investigue y subsane la causa del bloqueo.

No intente proseguir el corte, estando insertado el disco tronzador en la ranura de corte. Una vez fuera de la ranura de corte, espere a que el disco tronzador haya alcanzado las revoluciones máximas, y prosiga entonces el corte con cautela. En caso contrario el disco tronzador podría bloquearse, salirse de la ranura de corte, o retroceder bruscamente.

Soporte las planchas o piezas de trabajo grandes para evitar el riesgo de rebote al atascarse el disco de tronzar. Las piezas de trabajo grandes se pueden combar por su propio peso. La pieza de trabajo se deberá soportar a ambos lados del disco, tanto cerca de la ranura de corte como por el borde.

Proceda con especial cautela al realizar recortes "por inmersión" en paredes o superficies similares. El disco tronzador puede retroceder bruscamente al tocar tuberías de gas o agua, conductores eléctricos, u otros objetos.

No realice cortes en curva. Al sobrecargar el disco de tronzar, éste es sometido a un mayor esfuerzo y es más propenso a ladearse o bloquearse, y por ello, a que pueda retroceder bruscamente o romperse y provocar así graves lesiones.

Instrucciones de seguridad específicas para trabajos con hojas lijadoras

Use hojas de lija del tamaño correcto y aténgase a las recomendaciones del fabricante al elegir las hojas de lija. Las hojas de lija de un diámetro mayor que el plato lijador pueden provocar un accidente, engancharse, desgarrarse o causar un retroceso brusco del aparato.

Instrucciones de seguridad específicas para el trabajo con cepillos de alambre

Considere que las púas de los cepillos de alambre pueden desprenderse también durante un uso normal. No fuerce las púas ejerciendo una fuerza de aplicación excesiva. Las púas desprendidas pueden traspasar muy fácilmente tela delgada y/o la piel.

En caso de recomendarse el uso de una carcasa de protección, evite que el cepillo de alambre alcance a rozar contra la carcasa de protección. Los cepillos de plato y de vaso pueden aumentar su diámetro por efecto de la presión de aplicación y de la fuerza centrífuga.

- Al utilizar una cubierta de protección de tipo A (cubierta de protección de tronzado) para el esmerilado lateral, la cubierta de protección y la pieza de trabajo pueden interferir entre sí, lo que provocaría un control insuficiente.
- Cuando se utiliza una cubierta de protección de tipo B (cubierta de protección de amolado) para el corte con discos abrasivos aglomerados, aumenta el riesgo de quedar expuesto a chispas y partículas de amolado expulsadas, así como a fragmentos del disco de amolar en caso de rotura del disco de amolar.

Instrucciones de seguridad adicionales

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

Al lijar chapa metálica delgada u otras estructuras de gran superficie que vibren con facilidad toma las medidas oportunas como, p. ej., el uso de esteras amortiguantes pesadas y flexibles. De lo contrario, el ruido total emitido puede quedar muy por encima del ruido indicado para la herramienta eléctrica. Tenga en cuenta el mayor nivel de ruido producido tanto al evaluar el riesgo de exposición al ruido como al elegir un protector acústico adecuado.

No use ropa fácilmente inflamable. Las chispas producidas pueden llegar a incendiar dicha ropa.

Utilice los platos elásticos intermedios si éstos se suministran junto con el útil de amolar.

Los discos de desbaste con centro deprimido deberán montarse de manera que su cara de desbaste quede retraída 2 mm respecto al borde inferior de la caperuza de protección. Los discos que no cumplan con estas condiciones no quedan suficientemente protegidos y no se deberán usar.

Asegúrese de que los útiles vayan montados según instrucciones del fabricante. Los útiles montados deberán girar sin rozar en ningún lado. Los útiles incorrectamente montados pueden aflojarse durante el trabajo y salir despedidos.

La longitud de la rosca de las herramientas de inserción con inserto roscado debe ser mayor que la longitud del husillo l (véase la página 2). De este modo, la herramienta de inserción puede fijarse de forma segura a la herramienta eléctrica a todo lo largo del husillo.

Trate cuidadosamente los útiles y guárdelos según instrucciones del fabricante. Los útiles dañados pueden fisurarse y desintegrarse durante el trabajo.

En los útiles dotados con una rosca de fijación, observe que la longitud de la misma sea suficiente para que pueda penetrar hasta el fondo el husillo de la herramienta eléctrica. El útil deberá tener el mismo tipo de rosca de fijación que el husillo. Los útiles incorrectamente montados pueden aflojarse durante el funcionamiento y causar accidentes.

No oriente la herramienta eléctrica contra Ud. mismo, contra otras personas, ni contra animales. Podría accidentarse con los útiles afilados o muy calientes.

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.

Use un equipo de aspiración estacionario y limpie con frecuencia las rejillas de refrigeración. En caso de trabajar metales bajo unas condiciones extremas puede llegar a depositarse polvo conductor de corriente en el interior de la herramienta eléctrica. Ello puede mermar la eficacia del aislamiento de protección de la herramienta eléctrica.

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

Siempre use la empuñadura adicional al trabajar. La empuñadura adicional permite guiar con seguridad la herramienta eléctrica.

Después de trabajar materiales que contengan yeso: Limpie las rejillas de refrigeración de la herramienta eléctrica y del elemento de conexión con aire comprimido seco y exento de aceite. De lo contrario, se puede llegar a depositar el polvo de yeso en la carcasa de la herramienta eléctrica y en el elemento de conexión y endurecerse por efecto de la humedad del aire. Esto puede afectar al funcionamiento del mecanismo conmutador.

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

¡Tenga en cuenta la tensión de red! La tensión de la fuente de alimentación debe coincidir con las especificaciones de la placa de características de la herramienta eléctrica.

Recomendación: Siempre opere la herramienta eléctrica a través de un interruptor diferencial (RCD) con una corriente de disparo máxima de 30 mA.

Valores de emisión de vibraciones y de ruido

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

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

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

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

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

Manipulación con materiales peligrosos

Al trabajar con esta herramienta en desbaste de material se genera polvo que puede ser peligroso.

El contacto o inspiración de ciertos materiales en polvo como, p. ej., el amianto o los materiales que lo contengan, pinturas con plomo, metales, ciertos tipos de madera, minerales, partículas de sílice de materiales a base de mineral, disolventes de pintura, conservadores de la madera y antifouling para embarcaciones puede provocar en las personas reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias, cáncer, daños congénitos o trastornos reproductivos. El riesgo derivado de la inspiración de material en polvo depende de la frecuencia de exposición al mismo. Utilice un sistema de aspiración apropiado para el polvo producido en combinación con un equipo de protección personal y cuide que esté bien ventilado el puesto de trabajo. Se recomienda que los materiales que contengan amianto sean procesados por especialistas.

El polvo de madera y el de aleaciones ligeras, así como la mezcla de sustancias químicas con material en polvo caliente pueden llegar a autoinflamarse o provocar una explosión. Evite el salto de chispas en dirección al depósito de polvo así como el sobrecalentamiento de la

herramienta eléctrica y de la pieza a lijar, vacíe con suficiente antelación el depósito de polvo, respete las instrucciones de trabajo del fabricante del material y las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

Indicaciones para el manejo.

Solo accione el botón de enclavamiento (ver página 8) con el motor detenido. De lo contrario se podría dañar la herramienta eléctrica.

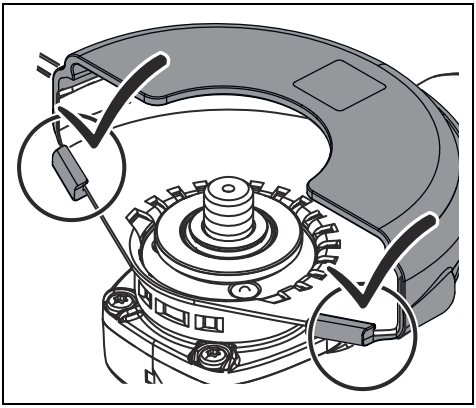
Cambio de útil

Observe la posición de montaje correcta de la tuerca de sujeción rápida.

Los discos de desbaste con centro deprimido deberán montarse de manera que su cara de desbaste quede retraída 2 mm respecto al borde inferior de la caperuza de protección. Los discos que no cumplan con estas condiciones no quedan suficientemente protegidos y no se deberán usar.

Montaje de la cubierta de protección (ver página 9)

- Pase la cubierta de protección por encima de la carcasa de protección.
- Cuide que los dos clips de sujeción queden correctamente enclavados.



Equipamiento

El **arranque suave** reduce las fuerzas de reacción en la herramienta eléctrica desde que se conecta hasta que se alcanzan las revoluciones en vacío.

La **protección contra rearranque** evita que la herramienta eléctrica se ponga a funcionar por sí sola, si se hubiese cortado la tensión de alimentación durante su funcionamiento. En ese caso desconecte la herramienta eléctrica, controle la tensión de alimentación, y vuelva a conectarla de nuevo.

El **control de bloqueo** reduce el riesgo de accidente y de que se dañe el motor en caso de bloquearse el útil. En ese caso la herramienta eléctrica se desconecta automáticamente. Seguidamente, coloque el interruptor en la posición de desconexión, retire la herramienta eléctrica de la pieza y examine si se ha dañado el útil. A continuación, vuelva a conectar la herramienta eléctrica.

La **protección contra sobrecarga electrónica** reduce el riesgo de que se dañe el motor al sobrecargar la herramienta eléctrica. En ese caso la herramienta eléctrica se desconecta automáticamente. Seguidamente, coloque el interruptor en la posición de desconexión, saque la herramienta eléctrica de la pieza y controle si se ha dañado el útil. A continuación, vuelva a conectar la herramienta eléctrica.

La **preselección electrónica de revoluciones** permite adaptar las revoluciones a la aplicación prevista y al útil utilizado.

El **control de retroceso** reduce el riesgo de que se produzca un retroceso brusco (kickback) inesperado de la máquina. En ese caso la herramienta eléctrica se desconecta automáticamente. Seguidamente, coloque el interruptor en la posición de desconexión, retire la herramienta eléctrica de la pieza y examine si se ha dañado el útil. A continuación, vuelva a conectar la herramienta eléctrica.

La herramienta eléctrica viene equipada con un **sistema de freno** que se encarga de frenar el útil de la herramienta eléctrica. Ello reduce el riesgo de accidente.

Solo en CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

El **pulsador** es un interruptor no bloqueable. Es necesario mantener accionado el pulsador durante todo el tiempo de funcionamiento de la herramienta eléctrica.

Significado del indicador LED.

En caso de presentarse fallos no especificados en la siguiente tabla, diríjase por favor al servicio técnico.

LED verde	Estado	Definición
Encendido	Listo para funcionar	Estado nada más conectar el enchufe a la red y durante el trabajo normal.
Intermitente	Sobretemperatura	Advertencia o indicación de sobretemperatura El usuario es advertido además al disminuir fuertemente las revoluciones del aparato (limitación de la potencia).
Apagado	Fallo	El LED verde se apaga si se presenta un fallo, p. ej., cable de red defectuoso.

Seguro contra caída

Para trabajos en altura, puede colocarse en el producto un dispositivo de protección contra caídas adecuado en el punto de fijación previsto a tal efecto.

Los trabajos en altura solo deben ser realizados por personal formado y con conocimientos sobre la seguridad de las herramientas y el uso de herramientas en altura.

⚠ ADVERTENCIA **Utilice únicamente dispositivos de protección contra caídas que cumplan los siguientes criterios.** En caso contrario, pueden producirse lesiones graves o mortales.

- Utilice únicamente dispositivos de protección contra caídas que cumplan los requisitos vigentes conforme a ANSI/ISEA 121 y que no superen una longitud máxima de correa tensada de 1,2 m.
- Asegúrese de que el peso total de la herramienta eléctrica, incluidos los accesorios montados, no supere la carga máxima admisible del dispositivo de protección contra caídas.

Observe las indicaciones de seguridad y las instrucciones suministradas con el seguro contra caída.

Antes de cada uso, compruebe si el dispositivo de protección contra caídas presenta daños tales como cortes, rasgaduras o deshilachado del tejido y costuras dañadas. Un dispositivo de protección contra caídas dañado no debe utilizarse y debe ser sustituido inmediatamente.

Antes de cada uso, compruebe que el punto de fijación de la herramienta eléctrica esté bien firme y que no presente daños como grietas o bordes afilados. Los puntos de fijación flojos o dañados no deben utilizarse para fijar dispositivos de protección contra caídas.

No utilice el dispositivo de protección contra caídas para sujetarse y no lo fije a sí mismo.

No intente atrapar una herramienta eléctrica en caída.

No utilice el dispositivo de protección contra caídas cerca de piezas móviles. El dispositivo de protección contra caídas podría enredarse y causar graves peligros.

Antes de utilizar el dispositivo de protección contra caídas, compruebe que las piezas desmontables estén firmemente sujetas a la herramienta eléctrica.

Asegúrese de que el uso de un dispositivo de protección contra caídas no impide el uso de la herramienta eléctrica y de su equipo de protección.

Solo fije el seguro contra caída al punto de sujeción previsto en la herramienta eléctrica de la manera aquí representada (ver página 6).

Reparación y servicio técnico.

Rogamos tengan en cuenta que las herramientas eléctricas solo deberán ser reparadas, mantenidas y comprobadas por electricistas autorizados, ya que una reparación impropia puede suponer un peligro considerable para el usuario.

Al trabajar metales bajo condiciones extremas puede que se deposite polvo conductor de corriente en el interior de la herramienta eléctrica. Ello puede mermar la eficacia del aislamiento de protección de la herramienta eléctrica. Sople con frecuencia desde afuera aire comprimido seco y exento de aceite por las rejillas de refrigeración para limpiar el interior de la herramienta eléctrica.

Al trabajar materiales que contengan yeso se puede llegar a depositar su polvo en la carcasa de la herramienta eléctrica y en el elemento de conexión y endurecerse por efecto de la humedad del aire. Esto puede afectar al funcionamiento del mecanismo conmutador. Sople con frecuencia con aire comprimido seco y exento de aceite el elemento de conmutación, así como el interior de la herramienta eléctrica por las rejillas de refrigeración.

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

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

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

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

Solamente use recambios originales.

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

Útiles, empuñadura adicional, bridas de apriete, carcasa de protección, protección para las manos

Garantía.

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

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

Declaración de conformidad.

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

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

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.

Accesorios disponibles (ver página 16/17).

Únicamente utilice accesorios originales FEIN. Los accesorios deberán ser los apropiados para el tipo de herramienta eléctrica utilizado.

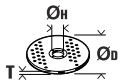
A-1 Carcasa de protección para tronzar, tipo A
B-1 Carcasa de protección para amolar, tipo B
B-3 Cubierta de protección para trabajos de tronzado
1-1 Disco de desbastar, tipo 27
2-1 Disco de tronzar
(solo emplear teniendo montada la cubierta de protección)
3-1 Disco lijador de láminas
3-2 Plato soporte para discos lijadores de fibra, discos lijadores de fibra
(solo montarlos con los elementos de sujeción del plato de apoyo suministrados)
3-3 Plato lijador con cierre Velcro, hojas de lijar y vellón de lijar con cierre de cardillo, esponjas
(use una llave fija adecuada)
4-1 Cepillo cónico de alambre de acero
4-2 Cepillo de vaso de alambre de acero, ruedas lijadoras de láminas
(use una llave fija adecuada)
5-1 Corona diamantada
(use una llave fija adecuada)

Tradução do manual de instruções original.

Símbolos utilizados, abreviações e termos.

Símbolo, sinal	Explicação
	Símbolo geral de proibição. Esta ação é proibida.
	Não entrar em contacto com as peças em rotação da ferramenta elétrica.
	Trabalhar de acordo com as indicações dos textos ou dos gráficos ao lado!
	É imprescindível ler os documentos em anexo, portanto a instrução de serviço e as indicações gerais de segurança.
	Puxar a ficha de rede da tomada de rede antes desta etapa de trabalho. Caso contrário há perigo de lesões devido a arranque da ferramenta elétrica.
	Usar proteção para os olhos durante o trabalho.
	Usar proteção auricular durante o trabalho.
	Usar luvas durante o trabalho.
	Sempre operar a ferramenta elétrica com as duas mãos.
	Aplicação de corte com capas protetoras para lixar, tipo B proibido.
	Uma superfície, que pode ser tocada, é muito quente e por isto perigosa.
	Superfície de preensão
	Ligar
	Desligar
	travado
	não travado
	Informação adicional.
	veja seção “Indicações de comando.”
CE	Autentica a conformidade da ferramenta elétrica em relação às diretivas da Comunidade Européia.
UK CA	Confirma a conformidade da ferramenta elétrica com as diretivas da Grã-Bretanha (Inglaterra, País de Gales, Escócia).
C US	Este símbolo confirma a certificação deste produto nos EUA e no Canadá.
EAC	Confirma a conformidade da ferramenta elétrica com os regulamentos técnicos nacionais da União Aduaneira (Bielorrússia, Rússia, Quirguistão, Cazaquistão e Armênia).
	Válido apenas para a China: A duração da proteção ambiental com o uso normal do produto é de 10 anos.

Símbolo, sinal	Explicação
⚠ ATENÇÃO	Esta nota indica uma situação possivelmente perigosa, que pode levar a graves lesões ou até à morte.
	Ferramentas elétricas velhas e outros produtos eletrotécnicos e elétricos velhos devem ser separados e reciclados de forma ecológica.
	Indica embalagens e produtos recicláveis que devem ser coletados e descartados separadamente.
	Produto com isolamento duplo ou reforçado
	Pequeno n° de rotações
	Grande n° de rotações
~ (a. c.)	Corrente alternada
(Ax – Zx)	Marcação para finalidades internas
(**)	pode conter cifras ou letras

Sinal	Unidade internacional	Explicação
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Faixa de velocidade
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Número de rotações em vazio nominal
P_1	W	Consumo de potência
P_2	W	Débito de potência
U	V	Tensão admissível
f	Hz	Frequência
$M...$	mm	Medida, rosca métrica
Ø	mm	Diâmetro para uma peça redonda
	mm	$Ø_D$=máx. diâmetro do disco de lixar/disco de corte $Ø_H$=diâmetro do orifício de fixação T_{A-1}=Ferramenta de inserção grossa Cobertura de proteção A-1 T_{B-1}=Ferramenta de inserção grossa Cobertura de proteção B-1 T_{B-3}=Ferramenta de inserção grossa Cobertura de proteção B-3
	mm	$Ø_D$=máx. diâmetro do disco de lixar
	mm	M=rosca para o flange de aperto l=comprimento do veio roscado
	mm	$Ø_D$=máx. diâmetro da escova tipo tacho M=Rosca para flange de aperto / Ferramenta de inserção T = máx. comprimento do arame
	mm	$Ø_D$=máx. diâmetro do cortador de furos diamantado M=Rosca para flange de aperto / Ferramenta de inserção
	kg	Peso conforme EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	Nível de pressão acústica
L_{wA}	dB(A)	Nível da potência acústica
L_{pCpeak}	dB	Máximo nível de pressão acústica
$K...$		Aceleração
a	m/s^2	Valor de emissão de oscilações conforme EN 62841 (soma dos vetores das três direções)

Sinal	Unidade internacional	Explicação
$a_{h,AG}$	m/s^2	Valor médio de oscilações para rebarbar
$a_{h,DS}$	m/s^2	Valor de oscilações médio para lixar com folha de lixa
	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:

Rebarbadora manual para desbaste a seco, escova de arame e corte de metal e pedra, bem como para cortar ladrilhos com acessórios e ferramentas aprovados pela FEIN num ambiente protegido contra intempéries sem a utilização de refrigerantes líquidos.

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

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

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

A ferramenta elétrica não destina-se ao processamento de metais leves ou para trabalhos de polimento. O usuário é o único responsável por danos causados por uso impróprio.

Devem ser observados os regulamentos de prevenção de acidentes geralmente reconhecidos e as respectivas instruções de segurança.

Instruções de segurança comuns para retificar, lixar, trabalhar com escovas de aço ou cortar

Esta ferramenta elétrica pode ser usada como esmeril, lixadeira, escova de aço, cortador de furos ou máquina de corte. Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e dados fornecidos com o aparelho. O não cumprimento de todas as instruções a seguir pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou graves ferimentos.

Esta ferramenta elétrica não é apropriada para polir. Aplicações, para as quais a ferramenta elétrica não é prevista, podem causar riscos e lesões.

Não use a ferramenta elétrica para uma função para a qual não foi especificamente projetada e pretendida pelo fabricante. Tal conversão pode resultar em perda de controlo e graves ferimentos.

Não use nenhuma ferramenta de trabalho que não tenha sido especificamente projetada e especificada pelo fabricante para esta ferramenta elétrica. Só porque é possível fixar o acessório à sua ferramenta elétrica não significa que o uso seja seguro.

O número de rotações permitido da ferramenta de trabalho deve ser pelo menos tão alto quanto ao máximo número de rotações especificado na ferramenta elétrica. Uma ferramenta de trabalho que gira mais rápido do que o permitido pode quebrar e voar.

O diâmetro exterior e a espessura da ferramenta de trabalho devem corresponder às indicações de medida da sua ferramenta elétrica. Ferramentas de trabalho incorretamente medidas podem não ser suficientemente blindadas nem controladas.

As dimensões para fixação da ferramenta de trabalho devem corresponder às dimensões dos dispositivos de fixação da ferramenta elétrica. As ferramentas de trabalho que não estão bem perfeitamente fixadas à ferramenta elétrica giram de forma irregular, vibram excessivamente e podem levar à perda de controlo.

Não usar ferramentas de trabalho danificadas. Antes de cada uso, inspecione as ferramentas de trabalho, como rebolos quanto a lascas e rachaduras, placas abrasivas quanto a rachaduras, desgaste ou deterioração excessiva, escovas de aço quanto a fios soltos ou quebrados. Se a ferramenta elétrica ou a ferramenta trabalho cair, deve-se verificar se está danificada ou deve-se usar uma ferramenta de trabalho não danificada. Depois de verificar e inserir a ferramenta de trabalho, mantenha-se e as outras pessoas afastadas da ferramenta de trabalho em rotação e permita que o aparelho funcione com máximo número de rotações durante um minuto. Ferramentas de trabalho danificadas geralmente quebram durante este período de teste.

Use equipamento de proteção individual. Use protetor facial completo, proteção para os olhos ou óculos de segurança, dependendo da aplicação. Conforme apropriado, use uma máscara contra poeira, proteção auditiva, luvas de proteção ou um avental especial que mantenha pequenas partículas abrasivas e materiais longe de si. Os olhos devem ser protegidos de objetos estranhos a voar, que surgem durante várias aplicações. Máscaras contra poeira ou respiradores devem filtrar a poeira gerada durante a respectiva aplicação. A exposição prolongada a fortes ruídos pode causar perda auditiva.

Observe que as outras pessoas mantenham uma distância segura em relação ao seu local de trabalho. Cada pessoa que entrar na área de trabalho, deverá usar um equipamento de proteção pessoal. Estilhaços da peça a ser trabalhada ou ferramentas de trabalho quebradas podem voar e causar lesões fora da área imediata de trabalho.

Ao executar trabalhos durante os quais podem ser atingidos cabos elétricos ou o próprio cabo de rede deverá sempre segurar a ferramenta elétrica pelas superfícies de punho isoladas. O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas do aparelho e levar a um choque elétrico.

Manter o cabo de rede afastado de ferramentas de trabalho em rotação. Se perder o controlo sobre a ferramenta elétrica, é possível que o cabo de rede seja cortado ou enganchado e a sua mão ou braço sejam puxados contra a ferramenta de trabalho em rotação.

Jamais depositar a ferramenta elétrica, antes que a ferramenta de trabalho esteja completamente parada. A ferramenta de trabalho em rotação pode entrar em contacto com a superfície de apoio, provocando uma perda de controlo da ferramenta elétrica.

Não permitir que a ferramenta elétrica funcione enquanto estiver a transportá-la. A sua roupa pode ser agarrada devido a um contacto acidental com a ferramenta de trabalho em rotação, de modo que a ferramenta de trabalho possa ferir o seu corpo.

Limpar regularmente as aberturas de ventilação da sua ferramenta elétrica. A ventoinha do motor puxa pó para dentro da carcaça, e uma grande quantidade de pó de metal pode causar perigos elétricos.

Não use a ferramenta elétrica perto de materiais inflamáveis. Faíscas podem inflamar esses materiais.

Não utilizar ferramentas de trabalho que necessitem agentes de refrigeração líquidos. A utilização de água ou de outros agentes de refrigeração líquidos pode provocar um choque elétrico.

Contra-golpe e respectivas advertências

O contragolpe é a reação repentina resultante de uma ferramenta de trabalho giratória bloqueada ou emperrada, como um rebolo, uma placa abrasiva, uma escova de aço, etc., visto que o emperramento ou o bloqueio fará com que a ferramenta de trabalho rotativa pare abruptamente. Deste modo, uma ferramenta elétrica descontrolada é atirada no sentido oposto da rotação da ferramenta de trabalho no local do bloqueio.

Se, por ex., um rebolo ficar emperrado ou bloqueado na peça de trabalho, a borda do rebolo que entra na peça de trabalho pode ficar presa, de modo que o rebolo quebre ou cause um contragolpe. O rebolo então se move em direção ao operador ou para longe dele, dependendo da direção de rotação do rebolo no local de bloqueio. Neste caso, rebolos também podem quebrar.

O contragolpe é o resultado do uso impróprio da ferramenta elétrica e/ou de condições de trabalho impróprias. Este pode ser evitado por apropriadas medidas de precaução, como descrito a seguir:

Segurar firmemente a ferramenta elétrica e posicionar o seu corpo e os braços de modo que possa resistir às forças de um contra-golpe. Sempre utilizar o punho adicional, se existente, para assegurar o máximo controlo possível sobre as forças de um contra-golpe ou sobre momentos de reação durante o arranque. O operador pode controlar as forças de contra-golpe e as forças de reação através de medidas de precaução apropriadas.

Jamais permita que as suas mãos se encontrem perto de ferramentas de trabalho em rotação. No caso de um contra-golpe a ferramenta de trabalho poderá passar pela sua mão.

Evite que o seu corpo se encontre na área, na qual a ferramenta elétrica possa ser movimentada no caso de um contra-golpe. O contra-golpe força a ferramenta elétrica no sentido contrário ao movimento do disco abrasivo no local do bloqueio.

Seja particularmente cuidadoso ao trabalhar em cantos, bordas afiadas, etc. Evite que as ferramentas de trabalho colidam com a peça de trabalho e fiquem entaladas. A ferramenta de trabalho rotativa tende a ficar presa em cantos, bordas afiadas ou quando ricocheteia. Isso causa perda de controlo ou contragolpe.

Não use uma lâmina de motosserra para cortar madeira, um disco de corte diamantado segmentado com espaçamento de segmentos superior a 10 mm ou uma lâmina de serra dentada. Essas ferramentas de trabalho geralmente causam contragolpes e perda de controlo.

Instruções especiais de segurança específicas para lixar e separar por retificação

Utilizar exclusivamente os corpos abrasivos homologados para a sua ferramenta elétrica e a capa de proteção prevista para estes corpos abrasivos. Corpos abrasivos não previstos para a ferramenta elétrica, não podem ser suficientemente protegidos e portanto não são seguros.

Rebolos acotovelados devem ser montados de modo que a sua superfície retificadora não sobressaia do nível da borda da cobertura de proteção. Um rebolo montado de forma incorreta, que sobressai do nível da borda da cobertura de proteção, não pode ser suficientemente protegido.

A capa de proteção deve ser firmemente aplicada na ferramenta elétrica e fixa, de modo que seja alcançado um máximo de segurança, ou seja, que apenas uma mínima parte do rebolo aponte abertamente na direção do operador. A capa de proteção ajuda a proteger a pessoa, a operar a máquina, contra estilhaços, contacto acidental com o rebolo, assim como contra faíscas que poderiam incendiar as roupas.

Os corpos abrasivos só devem ser utilizados para as aplicações recomendadas. P. ex.: Jamais lixar com a superfície lateral de um disco de corte. Disco de corte são destinados para o desbaste de material com o canto do disco. Uma força lateral sobre estes corpos abrasivos pode quebrá-los.

Sempre utilizar flanges de aperto intactos de tamanho e forma corretos para o disco abrasivo selecionado. Flanges apropriados apoiam o disco abrasivo e reduzem assim o perigo de uma ruptura do disco abrasivo. Flanges para discos de corte podem diferenciar-se de flanges para outros discos abrasivos.

Não use rebolos gastos de ferramentas elétricas maiores. Um rebolo para ferramentas elétricas maiores não foi projetado para os números de rotações mais altos de ferramentas elétricas menores e pode quebrar.

Ao usar rebolos de dupla finalidade, sempre use a cobertura de proteção apropriada para a aplicação que está a ser executada. Deixar de usar a cobertura de proteção correta pode não fornecer o nível desejado de blindagem e resultar em graves ferimentos.

Outras advertências especiais de segurança para separar por retificação

Evitar um bloqueio do disco de corte ou uma força de pressão demasiado alta. Não efetuar cortes extremamente profundos. Uma sobrecarga do disco de corte aumenta o desgaste e a predisposição para emperrar e bloquear e portanto a possibilidade de um contra-golpe ou uma ruptura do corpo abrasivo.

Evitar a área que se encontra na frente ou atrás do disco de corte em rotação. Se o disco de corte for conduzido na peça a ser trabalhada, para frente, afastando-se do corpo, é possível que no caso de um contra-golpe a ferramenta elétrica, junto com o disco em rotação, seja atirada diretamente na direção da pessoa a operar o aparelho.

Se o disco de corte emperrar ou se o trabalho for interrompido, deverá desligar a ferramenta elétrica e mantê-la parada, até o disco parar completamente. Jamais tentar puxar o disco de corte para fora do corte enquanto ainda estiver em rotação, caso contrário poderá ser provocado um contra-golpe. Verificar e eliminar a causa do emperramento.

Não ligar novamente a ferramenta elétrica, enquanto ainda estiver na peça a ser trabalhada. Permita que o disco de corte alcance o seu completo número de rotação, antes de continuar cuidadosamente a cortar. Caso contrário é possível que o disco emperre, pule para fora da peça a ser trabalhada ou cause um contra-golpe.

Apoie placas ou peças de trabalho grandes para reduzir o risco de contragolpe de uma lâmina emperrada. Peças de trabalho grandes podem ceder sob seu próprio peso. A peça de trabalho deve ser apoiada em ambos os lados do rebolo, tanto próximo à linha de corte quanto na borda.

Tenha o cuidado ao efetuar "Cortes de bolso" em paredes existentes ou em outras superfícies, onde não é possível reconhecer o que há por detrás. O disco de corte pode causar um contra-golpe se cortar acidentalmente tubulações de gás ou de água, cabos elétricos ou outros objetos.

Não faça cortes curvos. Uma sobrecarga do disco de corte aumenta sua tensão e suscetibilidade a emperrar ou bloquear, aumentando a possibilidade de contra-golpe ou quebra do rebolo, o que pode resultar em graves ferimentos

Advertências especiais de segurança específicas para lixar com lixa de papel

Use as folhas de lixa de tamanho correto e siga as instruções do fabricante para selecionar as folhas de lixa. Folhas de lixa que se projetam além do placa de lixar podem causar ferimentos, emperrar, rasgar as folhas de lixar ou causar contragolpes.

Advertências especiais de segurança específicas para trabalhar com escovas de arame

Esteja ciente de que a escova de arame também perde pedaços de arame durante a utilização normal. Não sobrecarregue os arames exercendo uma força de pressão demasiada. Pedaços de arame a voar, podem penetrar facilmente em roupas finas e/ou na pele.

Se for recomendável uma capa de proteção, deverá evitar que a escova de arame entre em contacto com a capa de proteção. O diâmetro das escovas em forma de prato ou de tacho pode aumentar devido à força de pressão e às forças centrífugas.

- Ao usar uma proteção Tipo A (cobertura de proteção contra corte) para retificação lateral, a cobertura de proteção e a peça de trabalho podem interferir uma na outra, resultando em controlo inadequado.
- Ao usar uma cobertura de proteção do tipo B (cobertura de proteção contra esmerilhamento) para o corte com discos de corte colados, há um risco elevado de exposição a faíscas e partículas de esmeril ejetadas, bem como de fragmentos do rebolo caso o rebolo quebrar.

Outras indicações de segurança

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

Ao lixar chapas de metal finas ou outras estruturas de grande área de superfície que vibram bem, tome as devidas precauções, como o uso de tapetes de amortecimento pesados e flexíveis. Caso contrário, a emissão de ruído total pode ser muito maior do que a emissão de ruído especificada da ferramenta elétrica. Considere também o aumento da emissão de ruído ao avaliar o risco de exposição ao ruído e ao selecionar a proteção auditiva adequada.

Não use roupas inflamáveis. Faíscas podem inflamar essa roupa.

Usar camadas intermediárias elásticas, se forem fornecidas junto com o rebolo.

Os rebolos acotovelados devem ser montados de modo que a superfície abrasiva esteja recuada 2 mm em relação à borda inferior da cobertura de proteção. Rebolos que não atendem a esses requisitos não podem ser suficientemente blindados e não são admissíveis.

Assegure-se de que as ferramentas de trabalho sejam montadas de acordo com as instruções do fabricante. É necessário que as ferramentas de trabalho montadas possam girar livremente. Ferramentas de trabalho incorretamente montadas podem soltar-se durante o trabalho e ser atiradas para longe.

O comprimento da rosca das ferramentas de inserção com insertos roscados deve ser maior que o comprimento do fuso I (ver página 2). Isso permite que a ferramenta de inserção seja fixada com segurança à ferramenta elétrica em todo o comprimento do fuso.

Tratar os rebolos com cuidado e guardá-los de acordo com as indicações do fabricante. Rebolos danificados podem rachar e estoirar durante o trabalho.

Ao utilizar ferramentas de trabalho com adaptador de rosca, observe que a rosca da ferramenta de trabalho seja suficientemente comprida para aceitar o comprimento do veio da ferramenta elétrica. A rosca da ferramenta de trabalho deve corresponder à rosca do fuso. Ferramentas de trabalho incorretamente montadas podem se soltar durante o funcionamento e causar lesões.

Não apontar a ferramenta elétrica na sua direção, nem na direção de outras pessoas ou animais. Há perigo de lesões devido a ferramentas de trabalho afiadas ou quentes.

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.

Deve ser usado um sistema de sucção estacionário e se deve soprar, frequentemente, as ranhuras de ventilação. Em condições extremas é possível que se possa instalar pó condutível dentro da ferramenta elétrica durante o processamento de metais. O isolamento protetor da ferramenta elétrica pode ser prejudicado.

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

Sempre trabalhar com o punho adicional. O punho adicional garante uma condução fiável da ferramenta elétrica.

Após o processamento de materiais que contêm gesso: Limpar as aberturas de ventilação da ferramenta elétrica e do elemento de comutação com ar comprimido seco e isento de óleo. Caso contrário, o pó contendo gesso pode se depositar na carcaça da ferramenta elétrica e no elemento de comutação e endurecer devido ao contacto com a humidade do ar. Isto pode levar a efeitos adversos no mecanismo de comutação.

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

Observe a tensão da rede! A tensão da fonte de alimentação deve corresponder às informações constantes na placa de identificação da ferramenta elétrica.

Recomendação: Sempre operar a ferramenta elétrica por meio de um disjuntor de corrente de avaria (RCD) com corrente de avaria de dimensionamento de 30 mA ou menos.

Valores de vibração e emissão de ruído

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

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

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

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

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

Manuseio de pós nocivos

Durante processos de desbaste de material são produzidos pós que podem ser nocivos à saúde.

O contacto ou a inalação de alguns pós, como p. ex. de asbesto ou materiais que contêm asbesto, de pinturas que contêm chumbo, de metal, de alguns tipos de madeira, de minerais, de partículas de silicato de substâncias minerais, de solventes de tintas, de preservantes de madeira e de antifouling para veículos aquáticos, podem provocar reações alérgicas em pessoas e/ou doenças das vias respiratórias, cancro e danos de reprodução. O risco devido à inalação de pós depende da exposição. Utilize uma aspiração apropriada para os pó produzido, assim como um equipamento de proteção pessoal e assegure uma boa ventilação do local de trabalho. O processamento de materiais que contém

asbesto só deve ser realizado por pessoal especializado. Em condições desfavoráveis é possível que pó de madeira e pó de metal leve, misturas quentes de pó de lixa e substâncias químicas possam se inflamar ou causar uma explosão. Evite voo de faíscas na direção do contentor de pó, assim como o sobreaquecimento da ferramenta elétrica e do material a ser lixado, esvaziar o contentor de pó a tempo e observe as indicações de trabalho do fabricante do material, assim como as diretivas para os materiais a serem trabalhados, vigentes no seu país.

Instruções de serviço.

Ative o botão de travamento (ver página 8) somente com o motor parado. Caso contrário, a ferramenta elétrica pode ser danificada.

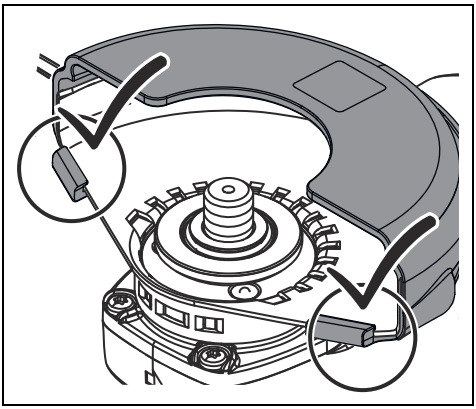
Substituição de ferramenta

Preste atenção à direção correta de instalação da porca de aperto rápido.

Os rebolos acotovelados devem ser montados de modo que a superfície abrasiva esteja recuada 2 mm em relação à borda inferior da cobertura de proteção. Rebolos que não atendem a esses requisitos não podem ser suficientemente blindados e não são admissíveis.

Montar a cobertura de proteção(veja página 9)

- Deslizar a cobertura de proteção sobre a capa de proteção.
- Observar que os dois ganchos de engate estejam completamente engatados.



Equipamento

A **partida suave** é usada para reduzir as forças de reação até à velocidade de marcha e vazo, quando a ferramenta elétria é ligada.

A **proteção contra reinício** evita que a ferramenta elétrica reinicie automaticamente se o fornecimento de energia for interrompido durante a operação. Neste caso, desligue a ferramenta elétrica, verifique a alimentação elétrica e volte a ligar a ferramenta elétrica.

O **monitoramento de bloqueio** reduz o risco de danos ao motor e o risco de acidentes se a ferramenta de inserção for bloqueada. Neste caso, a ferramenta elétrica desliga-se. Em seguida, coloque o interruptor na posição desligada, remova a ferramenta elétrica da peça de inserção e verifique se a ferramenta de inserção está danificada. Em seguida, ligue a ferramenta elétrica novamente.

A **proteção eletrónica contra sobrecarga** reduz o risco de danos ao motor em caso de sobrecarga da ferramenta elétrica. Neste caso, a ferramenta elétrica desliga-se automaticamente. Em seguida, coloque o interruptor na posição desligada, remova a ferramenta elétrica da peça de a ser trabalhada e verifique se a ferramenta de aplicação está danificada. Em seguida, ligue novamente a ferramenta elétrica.

A **pré-seleção eletrónica do número de rotações** permite que a velocidade seja ajustada para a respectiva aplicação e a ferramenta de inserção utilizada para tal.

O **monitoramento de contragolpe** reduz o risco de um inesperado contragolpe da máquina. Neste caso, a ferramenta elétrica desliga-se. Em seguida, coloque o interruptor na posição desligada, remova a ferramenta elétrica da peça de inserção e verifique se a ferramenta de inserção está danificada. Em seguida, ligue a ferramenta elétrica novamente.

A ferramenta elétrica está equipada com um **sistema de travões** que trava a ferramenta de aplicação da ferramenta elétrica. Isso reduz o risco de um acidente.

Apenas em CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

O **interruptor de homem morto** é um interruptor não travável. O interruptor de homem morto deve ser acionado continuamente para manter a ferramenta elétrica em funcionamento.

Significado da indicação LED.

Se ocorrerem erros que não estão listados na tabela a seguir, entre em contacto com o serviço de atendimento ao cliente.

LED verde	Estado	Explicação
Ligado	Prontidão operacional	Estado normal assim que a ficha estiver conectada à rede, mesmo durante o uso.
Piscar	Sobrecarga térmica	Aviso e sinalização de desligamento devido a uma sobrecarga térmica. Além disso, o utilizador é avisado por meio de uma queda acentuada do número de rotações (limitação de potência).
Desligado	Erro	Se o LED verde estiver apagado, há um erro, por ex. defeito no cabo de alimentação.

Dispositivo de proteção contra quedas

Para trabalhos em alturas, a proteção contra quedas adequada para o produto pode ser fixada no ponto de fixação especificado.

Trabalhos em alturas só devem ser realizados por pessoal treinado e com conhecimento de segurança de ferramentas e uso de ferramentas em alturas.

⚠ ATENÇÃO **Use apenas proteções contra quedas que atendam aos seguintes critérios.** Caso contrário, isso pode resultar em graves ferimentos ou morte.

- Use apenas proteções contra quedas que atendam aos requisitos atualmente válidos da ANSI/ISEA 121 e não excedam o comprimento máximo do cinto esticado de 1,2 m.
- Observe que o peso total da ferramenta elétrica, incluindo os acessórios instalados, não excede a carga máxima permitida da proteção contra quedas.

Observe as indicações de segurança e as instruções fornecidas com o dispositivo de proteção contra quedas.

Antes de cada uso, verifique se há danos na proteção contra quedas, tal como tecido cortado, rasgado ou desgastado e costuras danificadas. A proteção contra quedas danificada não deve ser usada e deve ser substituída imediatamente.

Antes de cada uso, verifique se o ponto de fixação da ferramenta elétrica está bem ajustado e se há danos, tais como rachaduras e arestas vivas. Pontos de fixação soltos ou danificados não devem ser usados ??para fixar a proteção contra quedas.

Não use a proteção contra quedas como proteção pessoal e não a fixe a si mesmo.

Não tente pegar uma ferramenta elétrica em queda.

Não use proteção contra quedas perto de peças a se moverem. A proteção contra quedas pode ficar presa e causar grandes perigos.

Antes de usar a proteção contra quedas, verifique se as peças removíveis da ferramenta elétrica estão firmemente assentadas.

Certifique-se de que a utilização de proteção contra quedas não prejudica o uso da ferramenta elétrica e dos seus dispositivos de proteção.

Conecte o dispositivo de proteção contra quedas apenas ao ponto de fixação designado na ferramenta elétrica, da maneira exibida aqui (veja página 6).

Manutenção e serviço pós-venda.

Observe que o reparo, a manutenção e a verificação das ferramentas elétricas só devem ser realizados por eletricistas qualificados, pois reparos inadequados podem representar riscos consideráveis para o utilizador.



Sob condições operacionais extremas, pode se acumular poeira condutiva dentro da ferramenta elétrica durante a usinagem de metais. O isolamento de proteção da ferramenta elétrica pode ser prejudicado. O interior da ferramenta elétrica deve ser soprado frequentemente através das aberturas de ventilação com ar comprimido seco e sem óleo.

Durante a usinagem, pode se depositar pó no interior da ferramenta elétrica e no elemento de comutação e endurecer devido ao contacto com a humidade do ar. Isto pode levar a efeitos adversos no mecanismo de comutação. Sopre o interior da ferramenta elétrica, com frequência, através das aberturas de ventilação e do elemento de comutação com ar comprimido seco e isento de óleo.

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

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

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

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

Só devem ser utilizadas peças originais.

As seguintes peças podem ser substituídas pelo utente: Ferramentas de aplicação, punho adicional, flanges de fixação, cobertura de proteção, proteção para as mãos

Garantia legal e garantia.

A garantia legal para este produto é válida conforme as regras legais no país onde é colocado em funcionamento. Além disso, a FEIN oferece uma garantia conforme a declaração de garantia do fabricante FEIN.

É possível que o volume de fornecimento da sua ferramenta elétrica só contenha uma parte dos acessórios descritos ou ilustrados nesta instrução de serviço.

Declaração de conformidade.

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

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

Proteção do meio ambiente, eliminação.

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

Seleção de acessórios (veja página 16/17).

Só utilizar acessórios originais da FEIN. O acessório deve ser destinado para o tipo da ferramenta elétrica.

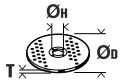
A-1 Cobertura de proteção para corte, tipo A
B-1 Cobertura de proteção para esmerilhamento, tipo B
B-3 Cobertura de proteção para cortar
1-1 Disco de desbaste, tipo 27
2-1 Disco de corte
(usar somente com a cobertura de proteção montada)
3-1 Disco flap
3-2 Placa de apoio para rebolos de fibra, rebolos de fibra
(apenas aplicar com o dispositivo de fixação da placa de apoio fornecido)
3-3 Disco de lixar com velcro, folhas de lixa adesivas, lã abrasiva adesiva, esponjas
(usar uma chave de forqueta apropriada)
4-1 Escova cônica de arame de aço
4-2 Escova tipo tacho com arame de aço, rodas abrasivas lamelares
(usar uma chave de forqueta apropriada)
5-1 Cortador de furos diamantado
(usar uma chave de forqueta apropriada)

Μετάφραση των αυθεντικών οδηγιών λειτουργίας.

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται, συντομογραφίες και όροι.

Σύμβολο, χαρακτήρας	Ερμηνεία
	Γενικό απαγορευτικό σύμβολο. Η ενέργεια αυτή απαγορεύεται.
	Μην αγγίζετε τα περιστρεφόμενα μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου.
	Ακολουθήστε τις οδηγίες στο διπλανό κείμενο ή στα γραφικά!
	Να διαβάσετε οπωσδήποτε τα συνημμένα έγγραφα, τις οδηγίες χρήσης και τις υποδείξεις ασφαλείας.
	Βγάλτε το φις από την πρίζα πριν εκτελέσετε το επόμενο βήμα. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού εξαιτίας μιας ενδεχόμενης αθέλητης εκκίνησης του ηλεκτρικού εργαλείου.
	Φοράτε προστατευτικά γυαλιά κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.
	Φοράτε ωτασπίδες κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.
	Όταν εργάζεστε να φοράτε προστατευτικά γάντια.
	Χειρίζεστε πάντα το ηλεκτρικό εργαλείο με τα δύο χέρια.
	Απαγορεύεται η εφαρμογή διαχωρισμού με προστατευτικά καλύμματα για λείανση, τύπου B
	Κάποια ακάλυπτη επιφάνεια μπορεί να είναι πολύ καυτή και επομένως επικίνδυνη.
	Επιφάνεια συγκράτησης
	Θέση σε λειτουργία
	Θέση εκτός λειτουργίας
	ασφαλισμένο
	απασφαλισμένο
	Συμπληρωματική πληροφορία.
	Βλέπε τμήμα «Υποδείξεις χειρισμού.»
CE	Βεβαιώνει τη συμμόρφωση του ηλεκτρικού εργαλείου με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.
UK CA	Βεβαιώνει τη συμμόρφωση του ηλεκτρικού εργαλείου με τις οδηγίες της Μ. Βρετανίας (Αγγλία, Ουαλία, Σκωτία).
C US	Το σύμβολο αυτό βεβαιώνει την Πιστοποίηση αυτού του προϊόντος στις ΗΠΑ και τον Καναδά.
EAC	Επιβεβαιώνει τη συμμόρφωση του ηλεκτρικού εργαλείου με τους εθνικούς τεχνικούς κανονισμούς της τελωνειακής ένωσης (Λευκορωσία, Ρωσία, Κιργισία, Καζακστάν και Αρμενία).
	Ισχύει μόνο για την Κίνα: Η διάρκεια περιβαλλοντικής προστασίας σε περίπτωση κανονικής χρήσης του προϊόντος εκτείνεται σε 10 χρόνια.

Σύμβολο, χαρακτήρας	Ερμηνεία
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Η υπόδειξη αυτή επισημαίνει μια πιθανή επικίνδυνη κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή στο θάνατο.
	Άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και άλλα ηλεκτροτεχνικά και ηλεκτρικά προϊόντα πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
	Υποδεικνύει ανακυκλώσιμες συσκευασίες και προϊόντα που πρέπει να συλλέγονται και να απορρίπτονται χωριστά.
□	Προϊόν με διπλή ή ενισχυμένη μόνωση
	Μικρός αριθμός στροφών
	Μεγάλος αριθμός στροφών
~ (a. c.)	Εναλλασσόμενο ρεύμα
(Ax – Zx)	Επισήμανση για εσωτερική χρήση
(**)	μπορεί να περιέχει ψηφία ή γράμματα

Χαρακτήρας	Διεθνής μονάδα	Ερμηνεία
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Περιοχή αριθμού στροφών
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Διαβαθμισμένος αριθμός στροφών ρελαντί
P_1	W	Ονομαστική ισχύς
P_2	W	Αποδιδόμενη ισχύς
U	V	Ονομαστική τάση
f	Hz	Συχνότητα
M...	mm	Μέτρο, μετρικό σπείρωμα
Ø	mm	Διατομή ενός στρογγυλού εξαρτήματος
	mm	$Ø_D$=μέγιστη διάμετρος δίσκου λείανσης/κοπής $Ø_H$=Διάμετρος της τρύπας υποδοχής T_{A-1}=Χοντρό προστατευτικό κάλυμμα ένθετου εργαλείου A-1 T_{B-1}=Χοντρό προστατευτικό κάλυμμα ένθετου εργαλείου B-1 T_{B-3}=Χοντρό προστατευτικό κάλυμμα ένθετου εργαλείου B-3
	mm	$Ø_D$=μέγιστη διάμετρος λειαντικού δίσκου
	mm	M=Σπείρωμα για φλάντζα σύσφιξης l=Μήκος της κοχλιωτής ατράκτου
	mm	$Ø_D$=Μέγιστη διάμετρος ποτηροειδούς βούρτσας M = σπείρωμα για φλάντζα σύσφιξης / εργαλείο εισαγωγής μέγιστο μήκος καλωδίου
	mm	$Ø_D$=Μέγιστη διάμετρος διαμαντοκόφτη οπών M = σπείρωμα για φλάντζα σύσφιξης / εργαλείο εισαγωγής
	kg	Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	Στάθμη ακουστικής πίεσης
L_{wA}	dB(A)	Στάθμη ακουστικής ισχύος
L_{pCpeak}	dB	Ύψιστη στάθμη ακουστικής πίεσης
K...		Ανασφάλεια

Χαρακτήρας	Διεθνής μονάδα	Ερμηνεία
a	m/s^2	Τιμή εκπομπής κραδασμών σύμφωνα με EN 62841 (άθροισμα ανυσμάτων τριών κατευθύνσεων)
$a_{h,AG}$	m/s^2	μέση τιμή κραδασμών για λείανση με γωνιακό τροχό
$a_{h,DS}$	m/s^2	μέση τιμή κραδασμών για λείανση με φύλλο λείανσης
	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:

Γωνιακός λειαντήρας χειρός για ξηρή λείανση, βούρτσισμα με σύρμα και κοπή μετάλλων και πέτρας, καθώς και για κοπή πλακιδίων με εργαλεία και εξαρτήματα εγκεκριμένα από την FEIN σε προστατευμένο από τις καιρικές συνθήκες περιβάλλον χωρίς τη χρήση υγρών ψυκτικών μέσων.

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

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

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

Το ηλεκτρικό εργαλείο δεν προορίζεται για εργασίες σε ελαφρά μέταλλα και για εργασίες στίλβωσης. Ο χρήστης είναι ο μόνος υπεύθυνος για ζημιές που προκαλούνται από ακατάλληλη χρήση.

Πρέπει να τηρούνται οι γενικά αναγνωρισμένοι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων και οι συνημμένες οδηγίες ασφαλείας.

Κοινές οδηγίες ασφαλείας για λείανση, γυαλοχάρτισμα, εργασία με συρματόβουρτσες ή λείανση με αποκοπή

Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως λειαντήρας, λειαντήρας με γυαλόχαρτο, συρματόβουρτσα, κόφτης οπών ή λειαντήρας αποκοπής. Διαβάστε όλες τις πληροφορίες ασφαλείας, τις οδηγίες, τα διαγράμματα και τα δεδομένα που συνοδεύουν το εργαλείο. Η μη τήρηση όλων των ακόλουθων οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για στίλβωση. Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για εργασίες που δεν προβλέπεται μπορεί να προκαλέσει κινδύνους και τραυματισμούς.

Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο για οποιαδήποτε λειτουργία για την οποία δεν έχει σχεδιαστεί και δεν προορίζεται ρητά από τον κατασκευαστή του. Μια τέτοια μετατροπή μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ελέγχου και σοβαρό τραυματισμό.

Μη χρησιμοποιείτε εργαλείο εισαγωγής που δεν έχει σχεδιαστεί και προδιαγραφεί ειδικά για το συγκεκριμένο ηλεκτρικό εργαλείο από τον κατασκευαστή. Το γεγονός ότι μπορείτε να συνδέσετε το εξάρτημα στο ηλεκτρικό εργαλείο σας δεν εγγυάται ασφαλή χρήση.

Η επιτρεπόμενη ταχύτητα του εισαγόμενου εργαλείου πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο υψηλή όσο η μέγιστη ταχύτητα που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο. Ένα εργαλείο που περιστρέφεται ταχύτερα από ό,τι επιτρέπεται μπορεί να σπάσει να εκσφενδονιστεί.

Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εργαλείου που χρησιμοποιείτε πρέπει να ανταποκρίνονται πλήρως στις αντίστοιχες διαστάσεις του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Εργαλεία με εσφαλμένες διαστάσεις δεν μπορούν να καλυφθούν ή να ελεγχθούν ασφαλώς.

Οι διαστάσεις για τη στερέωση του εργαλείου εισαγωγής πρέπει να ταιριάζουν με τις διαστάσεις των συνδετήρων του ηλεκτρικού εργαλείου. Τα εργαλεία εισαγωγής που δεν στερεώνονται με ακρίβεια στο ηλεκτρικό εργαλείο, θα περιστρέφονται ανομοιόμορφα, θα κραδάζονται πολύ έντονα και μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια ελέγχου.

Μην χρησιμοποιείτε εργαλεία με φθορές. Πριν από κάθε χρήση, ελέγχετε τα εργαλεία εισαγωγής, όπως τους δίσκους λείανσης για αποκόλληση και ρωγμές, τα πιάτα λείανσης για ρωγμές, φθορά ή έντονη φθορά, τις συρματόβουρτσες για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Αν σας πέσει το ηλεκτρικό εργαλείο ή το χρησιμοποιούμενο εργαλείο εισαγωγής, ελέγξτε αν έχει υποστεί φθορά ή χρησιμοποιήστε ένα άθικτο εργαλείο εισαγωγής. Αφού ελέγξετε και εισάγετε το εργαλείο εισαγωγής, παραμείνετε εσείς και τα πλησίον άτομα έξω από την τροχιά του περιστρεφόμενου εργαλείου εισαγωγής και αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει στη μέγιστη ταχύτητα για ένα λεπτό. Τα φθαρμένα εργαλεία εισαγωγής συνήθως σπάνε κατά τη διάρκεια αυτής της δοκιμής.

Φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Ανάλογα με την εκάστοτε χρήση, χρησιμοποιείτε πλήρη προστασία προσώπου, προστασία ματιών ή γυαλιά ασφαλείας. Κατά περίπτωση, φορέστε μάσκα σκόνης, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια ή ειδική ποδιά που κρατάει τα μικρά λειαντικά και υλικά σωματίδια μακριά σας. Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τα ιπτάμενα θραύσματα που δημιουργούνται κατά τις διάφορες χρήσεις. Οι μάσκες σκόνης ή οι αναπνευστικές συσκευές πρέπει να φιλτράρουν τη σκόνη που παράγεται από τη συγκεκριμένη εφαρμογή. Εάν εκτίθεστε σε δυνατό θόρυβο για μεγάλο χρονικό διάστημα, μπορεί να υποστείτε απώλεια ακοής.

Φροντίζετε, τυχόν παρευρισκόμενα άτομα να βρίσκονται πάντοτε σε ασφαλή απόσταση από τον τομέα που εργάζεσθε. Κάθε άτομο που μπαίνει στον τομέα που εργάζεσθε πρέπει να φορά προστατευτική ενδυμασία. Θραύσματα του υπό κατεργασία τεμαχίου ή σπασμένων εργαλείων μπορεί να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς ακόμη κι εκτός του άμεσου τομέα εργασίας.

Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης όταν υπάρχει κίνδυνος το εργαλείο να έρθει σε επαφή με μη ορατούς ηλεκτροφόρους αγωγούς. Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου επίσης υπό τάση και προκαλέσει έτσι ηλεκτροπληξία.

Να κρατάτε και να οδηγείτε το ηλεκτρικό καλώδιο σε ασφαλή απόσταση από τα περιστρεφόμενα εργαλεία. Σε περίπτωση που χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου το ηλεκτρικό καλώδιο μπορεί να κοπεί ή να περιπλεχτεί και το χέρι σας ή το μπράτσο σας να τραβηχτεί επάνω στο περιστρεφόμενο εργαλείο.

Μην αποθέσετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο πριν το τοποθετημένο εργαλείο πάψει εντελώς να κινείται. Το περιστρεφόμενο εργαλείο μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια στην οποία ακουμπήσατε το ηλεκτρικό εργαλείο κι έτσι να χάσετε τον έλεγχό του.

Μην αφήσετε ο ηλεκτρικό εργαλείο να εργάζεται όταν το μεταφέρετε. Τα ρούχα σας μπορεί να τυλιχτούν τυχαίως στο περιστρεφόμενο εργαλείο κι αυτό να τρυπήσει το σώμα σας.

Να καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Η πτερωτή του κινητήρα τραβάει σκόνη μέσα στο περίβλημα και η συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να δημιουργήσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

Μην λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Οι σπινθήρες μπορεί να αναφλέξουν αυτά τα υλικά.

Μη χρησιμοποιείτε εργαλεία που απαιτούν ψύξη με ψυκτικά υγρά. Η χρήση νερού ή άλλων ψυκτικών υγρών μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

Κλότσημα και σχετικές προειδοποιητικές υποδείξεις

Αναπήδηση ή κλώτσημα είναι η ξαφνική αντίδραση που προκύπτει από ένα μπλοκαρισμένο ή αγκιστρωμένο περιστρεφόμενο εργαλείο εισαγωγής, όπως ο δίσκος λείανσης, το πιάτο λείανσης, η συρματόβουρτσα κ.λπ. Το αγκίστρωμα ή η εμπλοκή προκαλεί απότομο σταμάτημα του περιστρεφόμενου εργαλείου εισαγωγής. Κατ' αυτό τον τρόπο, ένα ανεξέλεγκτο ηλεκτρικό εργαλείο επιταχύνεται ενάντια στη φορά περιστροφής του εργαλείου εισαγωγής στο σημείο εμπλοκής.
Για παράδειγμα, εάν ένας δίσκος λείανσης αγκιστρωθεί ή εμπλακεί στο τεμάχιο, η άκρη του δίσκου λείανσης που βυθίζεται στο τεμάχιο μπορεί να παγιδευτεί, με αποτέλεσμα ο δίσκος λείανσης να αποκολληθεί ή να κλωτσήσει προς τα πίσω. Η βάση του δίσκου λείανσης κινείται τότε προς τον χειριστή ή απομακρύνεται από αυτόν, ανάλογα με τη κατεύθυνση περιστροφής του δίσκου στο σημείο εμπλοκής. Σε αυτή την περίπτωση οι δίσκοι λείανσης μπορεί και να σπάσουν.
Η αναπήδηση είναι αποτέλεσμα λανθασμένης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου ή/και λανθασμένων συνθηκών εργασίας. Αυτό μπορεί να αποφευχθεί με κατάλληλα μέτρα προφύλαξης, όπως περιγράφονται παρακάτω.

Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε καλά και να παίρνετε με το σώμα σας μόνο θέσεις, στις οποίες θα μπορέσετε να αντιμετωπίσετε επιτυχώς ένα ενδεχόμενο κλότσημα. Να χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, αν αυτή φυσικά υπάρχει, για να εξασφαλίσετε έτσι το μέγιστο δυνατό έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε περίπτωση εμφάνισης ανάστροφων και αντίρροπων δυνάμεων (π. χ. κλότσημα) κατά την εκκίνηση. Έτσι ο χειριστής/η χειρίστρια μπορεί να αντιμετωπίσει με επιτυχία τα κλοτσήματα και τις ανάστροφες ροπές.

Μη βάζετε ποτέ τα χέρια σας κοντά στα περιστρεφόμενα εργαλεία. Σε περίπτωση κλοτσήματος το εργαλείο μπορεί να περάσει πάνω από το χέρι σας.

Μην παίρνετε με το σώμα σας θέσεις προς τις οποίες θα κινηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση κλοτσήματος. Κατά το κλότσημα το ηλεκτρικό εργαλείο κινείται ανεξέλεγκτα με κατεύθυνση αντίθετη προς τη φορά περιστροφής του δίσκου λείανσης στο σημείο μπλοκαρίσματος.

Εργάζεστε με ιδιαίτερη προσοχή γύρω από γωνίες, αιχμηρές άκρες κ.λπ. Αποφεύγετε το χτύπημα και το πιάσιμο των εργαλείων εισαγωγής πάνω στο τεμάχιο εργασίας. Το περιστρεφόμενο εργαλείο έχει την τάση να παγιδεύεται σε γωνίες, αιχμηρές άκρες ή όταν αναπηδά. Αυτό προκαλεί απώλεια ελέγχου ή κλώτσημα.

Μην χρησιμοποιείτε λεπίδα αλυσοπρίονου για κοπή ξύλου, τμηματοποιημένο διαμαντόδισκο κοπής με διαστάσεις μεταξύ των τμημάτων μεγαλύτερες από 10 mm και οδοντωτή πριονόλαμα. Τέτοια εργαλεία εισαγωγής συχνά προκαλούν αναπήδηση και απώλεια ελέγχου.

Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για λείανση και κοπή

Να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά λειαντικά σώματα που είναι κατάλληλα για το ηλεκτρικό εργαλείο σας και μόνο προφυλακτήρες που προβλέπονται γι' αυτά τα λειαντικά σώματα. Λειαντικά σώματα που δεν προβλέπονται για το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορούν να καλυφτούν επαρκώς και γι' αυτό είναι ανασφαλή.

Κυρτοί δίσκοι λείανσης πρέπει να στερεώνονται έτσι, ώστε η λειαντική επιφάνειά τους να μην προεξέχει πάνω από το χείλος του προφυλακτήρα. Ένας αντικανονικά στερεωμένος δίσκος λείανσης που προεξέχει πάνω από το χείλος του προφυλακτήρα δεν μπορεί να προστατευτεί επαρκώς.

Ο προφυλακτήρας πρέπει να συναρμολογηθεί ασφαλώς στο ηλεκτρικό εργαλείο και να τοποθετηθεί έτσι ώστε να προσφέρει τη μέγιστη εφικτή ασφάλεια, και ταυτόχρονα μόνο ένα όσο το δυνατό πιο μικρό τμήμα του λειαντικού τροχού να είναι ακάλυπτο προς την πλευρά το χειριστή. Ο προφυλακτήρας συμβάλλει στην προστασία του χειριστή από θραύσματα, ακούσια επαφή με το λειαντικό τροχό καθώς και από σπινθηρισμό που θα μπορούσε να αναφλέξει τα ρούχα του.

Τα λειαντικά σώματα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τις εργασίες που αυτά προβλέπονται. Π. χ.: Μην λειαίνετε ποτέ με την πλευρική επιφάνεια ενός δίσκου κοπής. Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για αφαίρεση υλικού μόνο με την ακμή τους. Αυτά τα λειαντικά σώματα μπορεί να σπάσουν όταν υποστούν πίεση από τα πλάγια.

Να χρησιμοποιείτε πάντοτε άψογες φλάντζες σύσφιξης με το σωστό μέγεθος και τη σωστή μορφή, ανάλογα με το δίσκο λείανσης που επιλέξατε. Οι κατάλληλες φλάντζες στηρίζουν το δίσκο λείανσης και μειώνουν έτσι τον κίνδυνο του σπασίματός του. Οι φλάντζες για δίσκους κοπής μπορεί να διαφέρουν από τις φλάντζες για άλλους δίσκους λείανσης.

Μην χρησιμοποιείτε φθαρμένους δίσκους λείανσης από μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία. Ένας δίσκος λείανσης για μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία δεν είναι σχεδιασμένος για τις υψηλότερες ταχύτητες των μικρότερων ηλεκτρικών εργαλείων και μπορεί να σπάσει.

Όταν χρησιμοποιείτε δίσκους για διπλό σκοπό, χρησιμοποιείτε πάντα το κατάλληλο προστατευτικό για την εφαρμογή που εκτελείται. Χωρίς τη χρήση σωστού προστατευτικού μπορεί να μην επιτευχθεί η επιθυμητή θωράκιση και να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός.

Συμπληρωματικές προειδοποιητικές υποδείξεις για δίσκους κοπής

Να αποφεύγετε το μπλοκάρισμα των δίσκων κοπής και/ή την άσκηση πολύ υψηλής πίεσης. Να μη διεξάγετε τομές υπερβολικού βάθους. Η υπερβολική επιβάρυνση του δίσκου κοπής αυξάνει τη μηχανική παραμόρφωσή του και τον κίνδυνο στρέβλωσης κι έτσι και τις πιθανότητες κλοτσήματος ή σπασίματος του λειαντικού σώματος.

Να αποφεύγετε την περιοχή μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής. Όταν σπρώχνετε το δίσκο κοπής μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο τότε, σε περίπτωση κλοτσήματος, το ηλεκτρικό εργαλείο με τον περιστρεφόμενο δίσκο μπορεί να εκσφενδονιστεί κατευθείαν επάνω σας.

Όταν ο δίσκος κοπής μπλοκάρει ή όταν διακόπτετε την εργασία σας πρέπει να θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας και ακολούθως να το κρατάτε ήρεμα μέχρι ο δίσκος κοπής να σταματήσει εντελώς να κινείται. Μην προσπαθήσετε ποτέ να βγάλετε το δίσκο κοπής από το υλικό όταν αυτός κινείται ακόμη, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος κλοτσήματος. Εξακριβώστε κι εξουδετερώστε την αιτία του μπλοκαρίσματος.

Μη θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο πάλι σε λειτουργία όσο ο δίσκος κοπής βρίσκεται ακόμη μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο. Αφήστε το δίσκο κοπής να αποκτήσει το μέγιστο αριθμό στροφών πριν συνεχίσετε προσεκτικά την κοπή. Διαφορετικά ο δίσκος μπορεί να σφηνώσει, να πεταχτεί με ορμή έξω από το υπό κατεργασία υλικό ή να προκαλέσει κλότσημα.

Υποστηρίζετε τις πλάκες ή τα μεγάλα τεμάχια επεξεργασίας για να μειώσετε τον κίνδυνο αναπήδησης από μάγκωμα του δίσκου κοπής. Τα μεγάλα τεμάχια επεξεργασίας μπορεί να λυγίσουν από το ίδιο τους το βάρος. Το τεμάχιο πρέπει να υποστηρίζεται και στις δύο πλευρές του δίσκου, τόσο κοντά στη γραμμή κοπής όσο και στην άκρη.

Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικός/προσεκτική όταν διεξάγετε «κοπές βυθίσματος» σε τοίχους ή άλλους μη εποπτεύσιμους τομείς. Ο βυθιζόμενος δίσκος κοπής μπορεί να κόψει σωλήνες φωταερίου (γκαζιού) ή νερού, ηλεκτρικές γραμμές ή αντικείμενα που μπορεί να προκαλέσουν κλότσημα.

Μην κάνετε καμπύλες τομές. Η υπερφόρτωση του δίσκου κοπής αυξάνει την καταπόνησή του και την τάση για μάγκωμα ή μπλοκάρισμα, με συνέπεια την αύξηση της πιθανότητας αναπήδησης ή της θραύσης της κοπτικής πλάκας, που μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.

Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για εργασίες λείανσης με σμυριδόχαρτο

Χρησιμοποιείτε λειαντικά φύλλα σωστού μεγέθους και ακολουθείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή για την επιλογή των λειαντικών φύλλων. Τα λειαντικά φύλλα που προεξέχουν πέρα από το δίσκο λείανσης μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό, καθώς και εμπλοκή, σχίσιμο των φύλλων λείανσης ή κλώτσημα.

Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για εργασίες με συρματόβουρτσες

Να λαμβάνετε πάντοτε υπόψη σας ότι οι συρματόβουρτσες χάνουν σύρματα κατά τη διάρκεια της κανονικής τους χρήσης. Να μην ασκείτε υπερβολική πίεση για να μην επιβαρύνονται υπερβολικά τα σύρματα. Τυχόν εκσφενδονιζόμενα τεμάχια συρμάτων μπορεί να διατρυπήσουν όχι μόνο λεπτά ρούχα αλλά και/ή το δέρμα σας.

Όταν προτείνεται η χρήση προφυλακτήρα πρέπει να φροντίσετε, τα σύρματα της βούρτσας να μην εγγίζουν τον προφυλακτήρα. Η διάμετρος των δισκοειδών και των ποτηροειδών βουρτσών μπορεί να μεγαλώσει εξαιτίας της ασκούμενης πίεσης και της ανάπτυξης κεντρόφυγων δυνάμεων.

- Όταν χρησιμοποιείτε προστατευτικό κάλυμμα τύπου A (προστατευτικό κάλυμμα αποκοπής) για πλευρική λείανση, το προστατευτικό κάλυμμα και το τεμάχιο μπορεί να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους, με αποτέλεσμα ανεπαρκή έλεγχο.
- Όταν χρησιμοποιείτε προστατευτικό κάλυμμα τύπου B (προστατευτικό κάλυμμα λείανσης) για λείανση αποκοπής με συνδεδεμένους δίσκους αποκοπής, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος να εκτεθείτε σε εκτοξευόμενους σπινθήρες και σωματίδια λείανσης, καθώς και σε θραύσματα από τον δίσκο λείανσης σε περίπτωση θραύσης του.

Άλλες υποδείξεις ασφαλείας

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

Όταν τρίβετε λεπτές λαμαρίνες ή άλλες ταλαντευόμενες διατάξεις με μεγάλη επιφάνεια, λαμβάνετε τα κατάλληλα μέτρα, όπως η χρήση βαριών, ελαστικών στρωμάτων απόσβεσης. Διαφορετικά, ενδέχεται να προκύψει πολύ υψηλότερη συνολική εκπομπή θορύβου από την καθορισμένη εκπομπή θορύβου του ηλεκτρικού εργαλείου. Λάβετε επίσης υπόψη την αυξημένη εκπομπή θορύβου για την εκτίμηση του κινδύνου έκθεσης σε θόρυβο και για την επιλογή της κατάλληλης προστασίας της ακοής.

Μην φοράτε εύκολα εύφλεκτα ρούχα. Οι σπινθήρες μπορεί να αναφλέξουν αυτά τα ρούχα.

Να χρησιμοποιείτε τους ενδιάμεσους ελαστικούς δίσκους, όταν αυτοί παραδίδονται μαζί με το εξάρτημα λείανσης.

Οι κεκαμμένοι δίσκοι λείανσης πρέπει να τοποθετούνται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε η λειαντική τους επιφάνεια να απέχει στο πλάι 2 mm από το κάτω άκρο του προστατευτικού καλύμματος. Λειαντικά σώματα που δεν πληρούν αυτές τις προδιαγραφές, δεν μπορούν να θωρακιστούν επαρκώς και δεν εγκρίνονται.

Να βεβαιώνεστε ότι τα εργαλεία είναι συναρμολογημένα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Τα συναρμολογημένα εργαλεία πρέπει να μπορούν να περιστρέφονται ελεύθερα. Λάθος συναρμολογημένα εργαλεία μπορεί, όταν εργάζεστε, να χαλαρώσουν και να εκσφενδονιστούν έξω από το μηχάνημα.

Το μήκος σπειρώματος των εργαλείων εισαγωγής με ένθετο σπείρωμα πρέπει να είναι μεγαλύτερο από το μήκος του άξονα l (βλέπε σελίδα 2). Έτσι, το εργαλείο εισαγωγής μπορεί να στερεωθεί στο ηλεκτρικό εργαλείο με ασφάλεια και σε όλο το μήκος του άξονα.

Να χειρίζεστε επιμελώς τα εξαρτήματα λείανσης και να τα φυλάσσετε/αποθηκεύετε σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Χαλασμένα εξαρτήματα λείανσης μπορεί, όταν εργάζεστε, να ραγίσουν και να σπάσουν.

Όταν χρησιμοποιείτε εργαλεία με κοχλιωτό στέλεχος/κοχλιωτή υποδοχή να βεβαιώνεστε ότι το σπείρωμα του εργαλείου επαρκεί για να βιδωθεί ασφαλώς το σπείρωμα της ατράκτου του ηλεκτρικού εργαλείου. Το σπείρωμα του εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στο σπείρωμα της ατράκτου. Λάθος συναρμολογημένα εργαλεία μπορεί, όταν εργάζεστε, να χαλαρώσουν και να προκαλέσουν τραυματισμούς.

Μην κατευθύνετε το ηλεκτρικό εργαλείο ούτε επάνω στον εαυτό σας ούτε επάνω σε άλλα άτομα ή ζώα. Προκαλείται κίνδυνος τραυματισμού από κοφτερά ή καυτά εξαρτήματα.

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

Χρησιμοποιείτε μόνιμη εγκατάσταση αναρρόφησης και καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού με πεπιεσμένο αέρα. Υπό ακραίες συνθήκες χρήσης, μπορεί κατά την επεξεργασία μετάλλων να επικαθίσει αγώγιμη σκόνη στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου. Η προστατευτική μόνωση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά.

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.

Να εργάζεστε πάντοτε με την πρόσθετη λαβή. Η πρόσθετη λαβή εγγυάται την ασφαλή οδήγηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

Μετά την χρήση υλικών που περιέχουν γύψο: Καθαρίζετε τα ανοίγματα εξαερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου και της διάταξης μεταγωγής με στεγνό και απαλλαγμένο από έλαια πεπιεσμένο αέρα. Διαφορετικά η σκόνη που περιέχει γύψο μπορεί να επικαθίσει μέσα στο περίβλημα του ηλεκτρικού εργαλείου και στη διάταξη μεταγωγής και σε συνδυασμό με την υγρασία του αέρα να σκληρύνει. Αυτό μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στο μηχανισμό μεταγωγής.

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

Προσέξτε την τάση δικτύου! Η τάση της πηγής τροφοδοσίας πρέπει να αντιστοιχεί στις προδιαγραφές που αναγράφονται στην πινακίδα τύπου του ηλεκτρικού εργαλείου.

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

Τιμές εκπομπών κραδασμών και θορύβου

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

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

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

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

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

Αντιμετώπιση επικίνδυνων σκονών

Όταν αφαιρείτε υλικό μ' αυτό το εξάρτημα δημιουργείται σκόνη η οποία μπορεί να είναι επικίνδυνη.

Το άγγιγμα και η εισπνοή σκόνης από διάφορα υλικά, π. χ. από αμίαντο και αμιαντούχα υλικά, από μολυβδομπογιές, από μέταλλα κι από μερικά είδη ξύλων, από ορυκτά υλικά καθώς και το άγγιγμα και η εισπνοή σωματιδίων από πυριτικά άλατα υλικών που περιέχουν πετρώματα, διαλυτών χρωμάτων, ξυλοπροστατευτικών, Antifouling για θαλάσσια οχήματα, μπορεί να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις και/ή ασθένειες των αναπνευστικών οδών, καρκίνο ή/και βλάβη της γεννητικότητας. Ο κίνδυνος από την εισπνοή σκόνης εξαρτάται από την εκάστοτε έκθεση σ' αυτήν. Να χρησιμοποιείτε αναρρόφηση κατάλληλη για την εκάστοτε δημιουργουμένη σκόνη, να φοράτε επίσης έναν κατάλληλο προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό και να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας. Να αναθέτετε την κατεργασία αμιαντούχων υλικών πάντοτε σε ειδικώς εκπαιδευμένα άτομα.

Η σκόνη από ξύλα και ελαφρά μέταλλα, καυτά μίγματα από λειαντική σκόνη και χημικές ουσίες μπορούν, υπό δυσμενείς συνθήκες, να αυτοαναφλεχθούν και να εκραγούν. Να αποφεύγετε τη δημιουργία σπινθηρισμού με φορά προς το δοχείο σκόνης καθώς και την υπερθέρμανση του ηλεκτρικού εργαλείου και των υπό λείανση αντικειμένων, να αδειάζετε τακτικά το δοχείο σκόνης, να τηρείτε τις υποδείξεις κατεργασίας του παραγωγού του υλικού καθώς και τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα υπό κατεργασία υλικά.

Υποδείξεις χειρισμού.

❗ Χειριστείτε το κουμπί ασφάλισης (βλέπε σελίδα 8) μόνο όταν ο κινητήρας βρίσκεται σε ακινησία. Διαφορετικά, το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να υποστεί ζημιά.

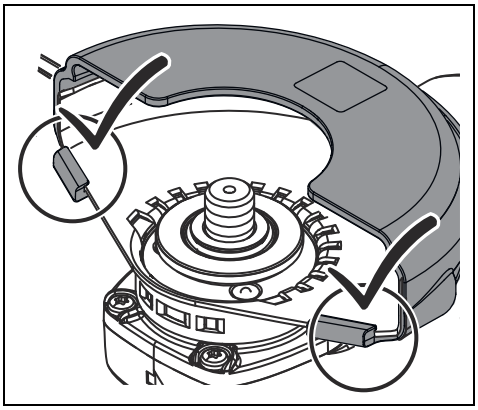
Αλλαγή εργαλείου

❗ Βεβαιωθείτε ότι το παξιμάδι ταχυσύσφιγξης έχει τοποθετηθεί προς τη σωστή κατεύθυνση.

Οι κεκαμμένοι δίσκοι λείανσης πρέπει να τοποθετούνται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε η λειαντική τους επιφάνεια να απέχει στο πλάι 2 mm από το κάτω άκρο του προστατευτικού καλύμματος. Λειαντικά σώματα που δεν πληρούν αυτές τις προδιαγραφές, δεν μπορούν να θωρακιστούν επαρκώς και δεν εγκρίνονται.

Τοποθέτηση του προστατευτικού καλύμματος (βλέπε σελίδα 9)

- Σύρετε το προστατευτικό κάλυμμα πάνω από το καπάκι προστασίας.
- Βεβαιωθείτε ότι τα δύο άγκιστρα ασφάλισης έχουν εμπλακεί πλήρως.



Εξοπλισμός

Η **ομαλή εκκίνηση** χρησιμοποιείται για τη μείωση των δυνάμεων αντίδρασης κατά την ενεργοποίηση και την εκτόξευση του ηλεκτρικού εργαλείου στην ταχύτητα ρελαντί.

Η **προστασία επανεκκίνησης** εμποδίζει την αυτόματη επανεκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου, εάν η παροχή ρεύματος διακοπεί κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Σε αυτή την περίπτωση, απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο, ελέγξτε την παροχή ρεύματος και, στη συνέχεια, ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Το **σύστημα ελέγχου μπλοκαρίσματος** μειώνει τον κίνδυνο βλάβης του κινητήρα και ατυχημάτων όταν το εργαλείο εισαγωγής μπλοκάρει. Σε αυτή την περίπτωση, το ηλεκτρικό εργαλείο απενεργοποιείται μόνο του. Στη συνέχεια, μετακινήστε το διακόπτη στη θέση απενεργοποίησης, αφαιρέστε το ηλεκτρικό εργαλείο από το τεμάχιο εργασίας και ελέγξτε το ένθετο εργαλείο για ζημιές. Ενεργοποιήστε κατόπιν πάλι το ηλεκτρικό εργαλείο.

Η **ηλεκτρονική προστασία υπερφόρτωσης** μειώνει τον κίνδυνο βλάβης του κινητήρα σε περίπτωση υπερφόρτωσης του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε αυτή την περίπτωση, το ηλεκτρικό εργαλείο απενεργοποιείται μόνο του. Στη συνέχεια, μετακινήστε το διακόπτη στη θέση απενεργοποίησης, αφαιρέστε το ηλεκτρικό εργαλείο από το τεμάχιο εργασίας και ελέγξτε το ένθετο εργαλείο για ζημιές. Ενεργοποιήστε κατόπιν πάλι το ηλεκτρικό εργαλείο.

Η **ηλεκτρονική προεπιλογή ταχύτητας** επιτρέπει τη ρύθμιση του αριθμού στροφών ανάλογα με την εκάστοτε εφαρμογή και το χρησιμοποιούμενο εργαλείο.

Η **παρακολούθηση της ανάκρουσης** μειώνει τον κίνδυνο απροσδόκητης ανάκρουσης (Kickback) του μηχανήματος. Σε αυτή την περίπτωση, το ηλεκτρικό εργαλείο απενεργοποιείται μόνο του. Στη συνέχεια, μετακινήστε το διακόπτη στη θέση απενεργοποίησης, αφαιρέστε το ηλεκτρικό εργαλείο από το τεμάχιο εργασίας και ελέγξτε το ένθετο εργαλείο για ζημιές. Ενεργοποιήστε κατόπιν πάλι το ηλεκτρικό εργαλείο.

Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι εξοπλισμένο με ένα **σύστημα πέδησης** το οποίο φρενάρει το εισαγόμενο εργαλείο του ηλεκτρικού εργαλείου. Έτσι μειώνεται ο κίνδυνος ατυχημάτων.

Μόνο στα CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

Ο **διακόπτης απομόνωσης (dead-man)** είναι ένας μη ασφαλιζόμενος διακόπτης. Ο διακόπτης απομόνωσης πρέπει να είναι μόνιμα ενεργοποιημένος για να παραμένει το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.

Σημασία της ένδειξης LED.

Εάν εμφανιστούν σφάλματα που δεν αναφέρονται στον ακόλουθο πίνακα, επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

Πράσινη LED	Κατάσταση	Ερμηνεία
Αναμμένη	Ετοιμότητα λειτουργίας	Κανονική κατάσταση μόλις το φις συνδεθεί στο δίκτυο, ακόμη και κατά τη διάρκεια της χρήσης.
Αναβοσβήνει	Θερμική υπερφόρτωση	Προειδοποίηση και σηματοδότηση διακοπής θερμικής υπερφόρτωσης. Επιπλέον, ο χρήστης προειδοποιείται με μεγαλύτερη πτώση της ταχύτητας (περιορισμός ισχύος)
Σβηστή	Σφάλμα	Εάν η πράσινη λυχνία LED είναι σβηστή, υπάρχει βλάβη, π.χ. ελαττωματικό καλώδιο δικτύου

Προστασία από πτώση

Για εργασίες σε ύψος, μπορεί να τοποθετηθεί στο προβλεπόμενο σημείο στερέωσης μια κατάλληλη προστασία πτώσης για το προϊόν.

Οι εργασίες σε ύψος επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό με γνώσεις σχετικά με την ασφάλεια των εργαλείων και τη χρήση εργαλείων σε ύψος.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ **Χρησιμοποιείτε μόνο προστασίες πτώσης που πληρούν τα παρακάτω κριτήρια.** Σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να προκληθούν σοβαροί ή θανατηφόροι τραυματισμοί.

- Χρησιμοποιείτε μόνο προστασίες πτώσης που πληρούν τις εκάστοτε ισχύουσες απαιτήσεις σύμφωνα με το στάνταρντ ANSI/ISEA 121 και δεν υπερβαίνουν ένα μέγιστο τεταμένο μήκος ζώνης 1,2 m.
- Προσέξτε το συνολικό βάρος του ηλεκτρικού εργαλείου, συμπεριλαμβανομένων των τοποθετημένων εξαρτημάτων να μην υπερβαίνει το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο της διάταξης προστασίας πτώσης.

Τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες που παρατίθενται στον εξοπλισμό προστασίας από πτώση.

Πριν από κάθε χρήση, ελέγχετε την προστασία πτώσης για φθορές, όπως κομμένο, σκισμένο ή φθαρμένο ύφασμα και κατεστραμμένες ραφές. Οι προστασίες πτώσεις που παρουσιάζουν φθορές, δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται και πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως.

Πριν από κάθε χρήση, ελέγχετε το σημείο πρόσδεσης στο ηλεκτρικό εργαλείο για σταθερή εφαρμογή και φθορές, όπως σκισίματα και αιχμηρές άκρες. Χαλαρά ή φθαρμένα σημεία στερέωσης δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για τη στερέωση διατάξεων προστασίας πτώσης.

Μην χρησιμοποιείτε την προστασία πτώσης για τη δική σας ασφάλιση και μην την στερεώνετε στον εαυτό σας.

Μην επιχειρήσετε να πιάσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο που πέφτει.

Μην χρησιμοποιείτε την προστασία πτώσης κοντά σε κινούμενα μέρη. Η προστασία πτώσης μπορεί να εμπλακεί σε αυτά και να προκαλέσει σοβαρούς κινδύνους.

Πριν χρησιμοποιήσετε την προστασία πτώσης, βεβαιωθείτε ότι τα αποσπώμενα εξαρτήματα είναι σταθερά συνδεδεμένα στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Βεβαιωθείτε ότι η χρήση μιας προστασίας πτώσης δεν εμποδίζει τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου και του προστατευτικού εξοπλισμού του.

Συνδέστε την προστασία από πτώση μόνο με τον τρόπο που φαίνεται εδώ στο προβλεπόμενο σημείο στερέωσης του ηλεκτρικού εργαλείου (βλ. σελίδα 6).

Συντήρηση και Service.

Λάβετε υπόψη ότι τα ηλεκτρικά εργαλεία επιτρέπεται να επισκευάζονται, να συντηρούνται και να επιθεωρούνται μόνο από ειδικευμένους ηλεκτρολόγους, καθώς η ακατάλληλη συντήρηση μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικούς κινδύνους για τον χρήστη.

Σε ακραίες συνθήκες λειτουργίας κατά την εργασία σε μέταλλα, μπορεί να εγκατασταθεί αγώγιμη σκόνη στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου. Η προστατευτική μόνωση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να ελαττωθεί. Φυσάτε συχνά το εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου μέσω των σχισμών εξαερισμού με στεγνό και χωρίς λάδι πεπιεσμένο αέρα.

Κατά την επεξεργασία υλικών που περιέχουν γύψο, μπορεί να επικαθίσει σκόνη στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου και στη διάταξη μεταγωγής και σε συνδυασμό με την υγρασία του αέρα να σκληρύνει. Αυτό μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στο μηχανισμό μεταγωγής. Φυσάτε συχνά το εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου μέσα από τα ανοίγματα εξαερισμού, καθώς και τη διάταξη μεταγωγής με στεγνό και απαλλαγμένο από έλαια πεπιεσμένο αέρα.

Προϊόντα που ήρθαν σε επαφή με αμίαντο, δεν επιτρέπεται να δοθούν για επισκευή. Απορρίπτετε τα προϊόντα που έχουν μολυνθεί με αμίαντο σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις στη χώρα σας για την απόρριψη αποβλήτων που περιέχουν αμίαντο.

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

Τα αυτοκόλλητα και οι προειδοποιητικές υποδείξεις που βρίσκονται επάνω στο μηχάνημα πρέπει να αντικαθίστανται όταν ξεθωριάσουν η/και φθαρούν.

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:

Ένθετα εργαλεία, πρόσθετη λαβή, φλάντζα σύσφιξης, προστατευτικό κάλυμμα, προστασία χεριών

Εγγύηση.

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

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

Δήλωση συμμόρφωσης.

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

Προστασία του περιβάλλοντος, απόσυρση.

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

Επιλογή εξαρτημάτων (βλέπε σελίδα 16/17).

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα από τη FEIN. Το κάθε εξάρτημα πρέπει να προορίζεται για τον αντίστοιχο τύπο ηλεκτρικού εργαλείου.

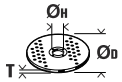
A-1 Προστατευτικό καπάκι για κοπή, τύπου A
B-1 Προστατευτικό καπάκι για λείανση, τύπος B
B-3 Προστατευτικό κάλυμμα για κοπή
1-1 Δίσκος ξεχονδρίσματος, τύπος 27
2-1 Δίσκος κοπής
(χρήση μόνο με τοποθετημένο προστατευτικό κάλυμμα)
3-1 Δίσκος λείανσης με φυλλαράκια,
3-2 Δίσκος στήριξης για δίσκους λείανσης Fiber
(στερεώνεται μόνο με την παρεχόμενη διάταξη σύσφιξης του δίσκου στήριξης)
3-3 Δίσκος λείανσης με βέλκρο, αυτοκόλλητα φύλλα λείανσης, αυτοκόλλητο γυαλόχαρτο βέλκρο, σφουγγάρια
(χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο γερμανικό κλειδί)
4-1 Ατσαλόβουρτσα κωνική
4-2 Ποτηροειδής ατσαλόβουρτσα, τροχοί λείανσης με ελάσματα
(χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο γερμανικό κλειδί)
5-1 Κοπτικό οπών από διαμάντι
(χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο γερμανικό κλειδί)

Oversættelse af den originale betjeningsvejledning.

Anvendte symboler, forkortelser og begreber.

Symbol, tegn	Forklaring
	Generelt forbudstegn. Denne handling er forbudt.
	Rør ikke roterende dele på el-værktøjet.
	Følg instruktionerne i efterfølgende tekst eller grafik!
	Læs vedlagte dokumenter som f.eks. brugsanvisning og almindelige sikkerhedsråd.
	Læs vedlagte dokumenter som f.eks. brugsanvisning og almindelige sikkerhedsforskrifter.
	Brug øjenbeskyttelse under arbejdet.
	Brug høreværn under arbejdet.
	Brug håndbeskyttelse under arbejdet.
	Hold altid fast i el-værktøjet med begge hænder.
	Skæreanvendelse med beskyttelseskapper til at slibe, type B forbudt.
	En overflade er meget varm og derfor farlig.
	Grebsområde
	Tænde
	Slukke
	fastlåst
	ikke fastlåst
	Ekstra information.
	se afsnit „Brugsinstruktioner.“
CE	Bekræfter at el-værktøjet er i overensstemmelse med gældende direktiver inden for det europæiske fællesskab.
UK CA	Bekræfter, at el-værktøjet er i overensstemmelse med de gældende direktiver fra Storbritannien (England, Wales, Skotland).
C US	Dette symbol bekræfter certificeringen af dette produkt i USA og Canada.
EAC	Bekræfter, at el-værktøjet stemmer overens med de nationale, tekniske forskrifter fra toldunionen (Belarus, Rusland, Kirgisistan, Kasakhstan og Armenien).
	Gælder kun for Kina: Bruges produktet normalt, gælder miljøbeskyttelsen kun i 10 år.
⚠ ADVARSEL	Denne henvisning viser en mulig farlig situation, der kan føre til alvorlige kvæstelser evt. med døden til følge.

Symbol, tegn	Forklaring
	Gammelt el-værktøj og andre elektrotekniske og elektriske produkter skal samles og afleveres separat til miljøvenlig genbrug.
	Mærker genanvendelige emballager og produkter, der skal samles og bortskaffes adskilt fra hinanden.
⧈	Produkt med dobbelt eller forstærket isolering
	Lille omdrejningstal
	Stort omdrejningstal
~ (a. c.)	Vekselstrøm
(Ax – Zx)	Mærkning til interne formål
(**)	Kan indeholde tal eller bogstaver

Tegn	Enhed international	Forklaring
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Omdrejningstal område
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Nominel hastighed i tomgang
P_1	W	Optagende effekt
P_2	W	Afgivende effekt
U	V	Dimensioneringsspænding
f	Hz	Frekvens
M...	mm	Mål, metrisk gevind
Ø	mm	Diameter på en rund del
	mm	$Ø_D$=maks. diameter slibe-/skæreskive $Ø_H$=diameter for holdeboring T_{A-1}=tykkelse indsatsværktøj beskyttelsesskærm A-1 T_{B-1}=tykkelse indsatsværktøj beskyttelsesskærm B-1 T_{B-3}=tykkelse indsatsværktøj beskyttelsesskærm B-3
	mm	$Ø_D$=maks. diameter slibebagskive
	mm	M=gevind for spændeflange l=længde for gevindspindel
	mm	$Ø_D$=maks. diameter kopbørste M=gevind for spændeflange / indsatsværktøj T=maks. trådlængde
	mm	$Ø_D$=maks. diameter diamanthulskærer M=gevind for spændeflange / indsatsværktøj
	kg	Vægt iht. EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	Lydtrykniveau
L_{wA}	dB(A)	Lydeffektniveau
L_{pCpeak}	dB	Top lydtrykniveau
K...		Usikkerhed
a	m/s^2	Svingningsemissionsværdi iht. EN 62841 (vektorsum for tre retninger)

Tegn	Enhed international	Forklaring
$a_{h,AG}$	m/s^2	middel svingningsværdi til vinkelslibning
$a_{h,DS}$	m/s^2	middel svingningsværdi for slibning med slibepapir
	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:

Håndført vinkelsliber til tørslibning, trådbørstning og gennemskæring af metal og sten samt til skæring af fliser med det af FEIN godkendte indsatsværktøj og tilbehør i vejrbeskyttede omgivelser uden brug af flydende kølemiddel.

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

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

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

El-værktøjet er ikke beregnet til at bearbejde letmetal og til polerarbejde. Brugeren hæfter alene for skader, der opstår som følge af brug i strid med formålet.

Generelt anerkendte uheldsforebyggende forskrifter og vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

Fælles sikkerhedsanvisninger vedr. slibning, slibning med sandpapir, arbejde med trådbørster eller gennemskæring

Dette el-værktøj skal anvendes som slibemaskine, sandpapirslibemaskine, trådbørste, hulskæremaskine eller vinkelsliber. Læs alle sikkerhedsanvisninger, arbejdsanvisninger, illustrationer og oplysninger, som følger med produktet. Hvis alle efterfølgende anvisninger ikke følges, kan det føre til elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Dette el-værktøj er ikke egnet til polering. Anvendelse af el-værktøjet til formål, det ikke er beregnet til, kan føre til farer og kvæstelser.

Brug ikke el-værktøjet til en funktion, som det ikke udtrykkeligt er konstrueret og beregnet til af producenten. En sådan ombygning kan føre til tab af kontrollen og til alvorlige kvæstelser.

Brug ikke indsatsværktøj, som ikke er udtrykkeligt beregnet til at blive brugt til dette el-værktøj. Selv om tilbehøret kan fastgøres til el-værktøjet, er dette ingen garanti for en sikker anvendelse.

Indsatsværktøjets omdrejningstal skal være mindst lige så højt som det maksimale omdrejningstal, der er angivet på el-værktøjet. Et indsatsværktøj, som drejer hurtigere end tilladt, kan briste og slynges ud i rummet.

Tilbehørets udvendige diameter og tykkelse skal svare til målene på dit el-værktøj. Forkert målt tilbehør kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.

Målene til at fastgøre indsatsværktøjet skal passe til målene på el-værktøjets fastgørelsesmidler. Indsatsværktøj, der ikke fastgøres nøjagtigt på el-værktøjet, drejer ujævnt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at man taber kontrollen.

Brug ikke beskadiget indsatsværktøj. Kontroller hver gang før brug indsatsværktøj, som f.eks. slibeskiver, for skårede kanter og revner, tallerkenslibeskiver for revner, slid eller kraftig nedslidning, trådbørster for løse eller knækkede tråde. Hvis el-værktøjet eller indsatsværktøjet falder ned, skal det kontrolleres, om det er beskadiget; indsæt i givet fald et intakt indsatsværktøj. Når du har kontrolleret og indsat indsatsværktøjet, skal du lade maskinen køre med maksimalt omdrejningstal i et minut; alle personer, inklusiv dig selv, skal opholde sig uden for det roterende indsatsværktøjs fareområde. Beskadigede indsatsværktøjer brister normalt under denne testkørsel.

Bær personligt beskyttelsesudstyr. Brug komplet dækkende ansigtsværn, øjenværn eller sikkerhedsbriller, alt efter arbejdets art. Brug om nødvendigt støvmaske, høreværn, sikkerhedshandsker eller særligt forklæde, som holder små slibe- og materialepartikler væk. Øjnene skal beskyttes mod fremmedlegemer, der kan blive slynget ud i luften ved de forskellige former for arbejde. Støv- eller åndedrætsværn skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Støjpåvirkning over længere tid vil kunne resultere i nedsat hørelse.

Sørg for tilstrækkelig afstand til andre personer under arbejdet. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personligt beskyttelsesudstyr. Brudstykker fra emnet eller brækket tilbehør kan flyve væk og føre til kvæstelser også uden for det direkte arbejdsområde.

Hold altid maskinen i de isolerede gribeflader, når du udfører arbejde, hvor tilbehøret kan ramme bøjede strømledninger eller maskinens eget kabel. Kontakt med en spændingsførende ledning kan også sætte maskinens metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.

Hold netkablet væk fra roterende tilbehør. Taber du kontrollen over el-værktøjet, kan netkablet skæres over eller rammes, og din hånd eller din arm kan trækkes ind i det roterende tilbehør.

Læg aldrig el-værktøjet til side, før tilbehøret står helt stille. Det roterende tilbehør kan komme i kontakt med fralægningsfladen, hvorved du kan tabe kontrollen over el-værktøjet.

Lad ikke el-værktøjet køre, mens det bæres. Dit tøj kan blive fanget ved en tilfældig kontakt med det roterende tilbehør, hvorved tilbehøret kan bore sig ind i din krop.

Rengør ventilationsåbningerne på dit el-værktøj med regelmæssige mellemrum. Motorhuset trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.

Benyt ikke el-værktøjet i nærheden af brændbare materialer. Disse materialer kan blive antændt af gnister.

Brug ikke tilbehør, der transporterer flydende kølemiddel. Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan føre til elektrisk stød.

Tilbageslag og tilsvarende advarsler

Returslag er en pludselig reaktion, der opstår, når et roterende indsatsværktøj som f.eks. slibeskive, tallerkenslibeskive, stålbørste osv. blokerer eller sætter sig fast. Hvis det roterende indsatsværktøj sætter sig fast eller blokerer, udløses et abrupt stop. Derved accelereres et ukontrolleret el-værktøj mod indsatsværktøjets omdrejningsretning på blokeringsstedet.
Sidder f.eks. en slibeskive fast eller blokerer den i et emne, kan kanten på slibeskiven, der dykker ned i emnet, blive siddende, hvorved slibeskiven brækker af eller fører til et tilbageslag. Slibeskiven vil så bevæge sig ind mod brugeren eller væk fra denne, alt efter skivens omdrejningsretning på blokeringsstedet. Derved kan slibeskiver også brække.
Et tilbageslag skyldes forkert brug af el-værktøjet og/eller forkerte arbejdsbetingelser. Tilbageslag kan imødegås ved bestemte sikkerhedsforanstaltninger, som beskrevet nedenfor.

Hold godt fast i el-værktøjet og sørg for at både krop og arme befinder sig i en position, der kan klare tilbageslagskræfterne. Anvend altid ekstrahåndtaget, hvis et sådant findes, for at have så meget kontrol som muligt over tilbageslagskræfterne eller reaktionsmomenterne, når maskinen kører op i hastighed. Betjeningspersonen kan beherske tilbageslags- og reaktionskræfterne med egnede sikkerhedsforanstaltninger.

Sørg for at din hånd aldrig kommer i nærheden af det roterende tilbehør. Tilbehøret kan bevæge sig hen over din hånd i forbindelse med et tilbageslag.

Undgå at din krop befinder sig i det område, hvor el-værktøjet bevæger sig i forbindelse med et tilbehøret. Tilbageslaget driver el-værktøjet i modsat retning af slibeskivens bevægelse på blokeringsstedet.

Udvis særlig forsigtighed, når du arbejder i områder omkring hjørner, skarpe kanter osv. Undgå, at indsatsværktøjet preller tilbage fra arbejdsemnet og kommer i klemme. Det roterende indsatsværktøj er tilbøjelig til at komme i klemme ved hjørner og skarpe kanter, eller når det springer tilbage. Dette vil forårsage tab af kontrol eller tilbageslag.

Brug ikke kædesavklinger til at save i træ, brug ikke segmenterede diamantskæreskiver med en segmentafstand på over 10 mm og brug ingen tandede savklinger. Sådant indsatsværktøj fører ofte til tilbageslag og tab af kontrol.

Særlige advarselshenvisninger til slibe- og skærearbejde

Brug udelukkende slibeskiver/slibestifter, der er godkendt til dit el-værktøj, og den beskyttelsesskærm, der er beregnet til disse slibeskiver/slibestifter. Slibeskiver/slibestifter, der ikke er beregnet til el-værktøjet, kan ikke beskyttes tilstrækkeligt og er usikre.

Forkrøppede slibeskiver skal monteres på en sådan måde, at deres slibeflade ikke rager ud over niveauet på beskyttelsesskærmens kant. En forkert monteret slibeskive, der rager ud over niveauet på beskyttelsesskærmens kant, kan ikke afskærme tilstrækkeligt.

Beskyttelsesskærmen skal være anbragt sikkert på el-værktøjet og være indstillet på en sådan måde, at der opnås maks. sikkerhed, dvs. at den mindste del af slibeskiven peger åbent hen imod betjeningspersonen. Beskyttelsesskærmen er med til at beskytte betjeningspersonen mod brudstykker, tilfældig kontakt med slibeskiven/slibestiften samt gnister, der kan sætte ild i tøjet.

Slibeskiver/slibestifter må kun anvendes til de anbefalede formål. F.eks.: Slib aldrig med sidefladen på en skæreskive. Skæreskiver er bestemt til materialeafslibning med kanten på skiven. Udsættes disse slibeskiver/slibestifter for sidevendt kraftpåvirkning, kan de ødelægges.

Anvend altid ubeskadigede spændeflanger i den rigtige størrelse og form, der passer til den valgte slibeskive. Egnede flancer støtter slibeskiven og forringer således faren for brud på slibeskiven. Flancer til skæreskiver kan være forskellige fra flancer til andre slibeskiver.

Brug ikke nedslidte slibeskiver fra større el-værktøjer. En slibeskive til større el-værktøjer er ikke konstrueret til de højere omdrejningstal for mindre el-værktøjer og kan derfor briste.

Brug altid den egnede beskyttelseskappe til den gennemførte anvendelse, hvis der bruges skiver til et dobbelt formål. Bruges den rigtige beskyttelseskappe ikke, kan den ønskede afskærmning ikke sikres, hvilket fører til alvorlige kvæstelser.

Yderligere særlige advarselshenvisninger til skærearbejde

Undgå at skæreskiven blokerer eller får for højt modtryk. Foretag ikke meget dybe snit. Overbelastes skæreskiven, øges skivens belastning og der er større tendens til, at skiven kan sætte sig i klemme eller blokere, hvilket igen kan føre til tilbageslag eller brud på slibeskiven/slibestiften.

Undgå området for og bag ved den roterende skæreskive. Bevæger du skæreskiven i emnet væk fra Dig selv, kan el-værktøjets roterende skive slynges direkte ind mod Dig i tilfælde af et tilbageslag.

Sidder skæreskiven i klemme eller afbryder du arbejdet, slukkes el-værktøjet og maskinen holdes roligt, til skiven er stoppet. Forsøg aldrig at trække skæreskiven ud af snittet, mens den roterer, da dette kan føre til et tilbageslag. Lokalisér og afhjælp fejlen.

Tænd ikke for el-værktøjet, så længe det befinder sig i emnet. Sørg for at skæreskiven når op på sit fulde omdrejningstal, før du forsigtigt fortsætter snittet. Ellers kan skiven sætte sig i klemme, springe ud af emnet eller forårsage et tilbageslag.

Plader og store arbejdsemner skal støttes af for at nedsætte risikoen for tilbageslag som følge af, at skæreskiven kommer i klemme. Store plader kan bøje sig under deres egen vægt. Arbejdsemnet skal støttes af på begge sider af skiven, både i nærheden af snitlinjen og ved kanten.

Vær særlig forsigtig ved „lommesnit" i bestående vægge eller andre områder, man ikke kan ses ind i. Den neddykkende skæreskive kan forårsage et tilbageslag, når der skæres i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre genstande.

Udfør ikke kurvesnit Overbelastning af skæreskiven vil øge kraftpåvirkningen og risikoen for at skiven sætter sig fast eller blokerer, hvilket kan føre til tilbageslag eller brud på slibeskiven og således til alvorlige kvæstelser.

Særlige sikkerhedsråd vedr. sandpapirslibning

Brug slibeblade i den rigtige størrelse og overhold producentens oplysninger vedr. valg af slibeblade. Slibeblade, der rager ud over slibeskiven, kan forårsage personskader samt føre til, at slibebladene blokerer eller knækker eller til tilbageslag.

Særlige sikkerhedsråd vedr. arbejde med trådbørster

Vær opmærksom på, at trådbørsten også taber trådstykker under almindelig brug. Overbelast ikke trådene med et for stort tryk. Vækflyvende trådstykker kan meget hurtigt trænge ind under tyndt tøj og/eller huden.

Anbefales det at bruge en beskyttelsesskærm, skal du forhindre, at beskyttelsesskærm og trådbørste kan berøre hinanden. Tallerken- og kopbørster kan øge deres diameter med tryk og centrifugalkraft.

– Bruges en beskyttelseskappe type A (skære-beskyttelseskappe) til at slibe i siden, kan beskyttelseskappen og emnet "forstyrre" hinanden, hvilket igen fører til utilstrækkelig kontrol.

– Bruges en beskyttelseskappe type B (slibe-beskyttelseskappe) til at gennemskære med bundede skæreskiver, øges risikoen for, at brugeren udsættes for udkastede gnister og slibepartikler samt brudstykker fra slibeskiven, hvis en slibeskive skulle briste.

Yderligere sikkerhedsråd

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

Træf passende foranstaltninger som f.eks. brug af tunge, fleksible dæmpningsmåtter, når der slibes tynde metalplader eller andre velsvingende strukturer med stor overflade. Ellers kan der opstå en samlet støjemission, der er meget højere end den angivede støjemission for el-værktøjet. Tag også højde for den øgede støjemission ifm. risikovurderingen af støjbelastningen og ifm. valg af et passende høreværn.

Bær ikke let antændeligt tøj. Gnister kan antænde dette tøj.

Brug elastiske mellemlag, hvis disse leveres sammen med slibeskiverne/slibestifterne.

Krøppede slibeskiver skal monteres på en sådan måde, at deres slibeflade befinder sig 2 mm tilbage over for underkanten på beskyttelseskappen. Slibestifter, der ikke opfylder disse bestemmelser, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt og er ikke tilladte.

Kontrollér, at tilbehøret er monteret iht. fabrikantens forskrifter. Det monterede tilbehør skal kunne dreje frit. Forkert monteret tilbehør kan løsne sig under arbejdet og slynges ud.

Gevindlængden for indsatsværktøjer med gevindindsats skal være større end spindellængden I (se side 2). Derved kan indsatsværktøjet fastgøres sikkert og i hele spindellængden på el-værktøjet.

Håndter slibeskiver omhyggeligt og opbevar disse iht. fabrikantens instruktioner. Beskadigede slibeskiver kan få revner og eksplodere under arbejdet.

Bruges tilbehør med gevindindsats, skal du være opmærksom på, at gevindet i tilbehøret er langt nok til at optage el-værktøjets spindellængde Gevindet i tilbehøret skal passe til gevindet på spindlen. Forkert monteret tilbehør kan løsne sig under brug og føre til kvæstelser.

Ret ikke el-værktøjet mod dig selv, andre personer eller dyr. Skarpt eller varmt tilbehør kan føre til kvæstelser.

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

Brug et stationært udsugningsanlæg og blæs ventilationssprækkerne rene med regelmæssige mellemrum. Under ekstreme brugsbetingelser kan bearbejdning af metal føre til aflejring af ledende støv inde i el-værktøjet. El-værktøjets beskyttelsesisolering kan forringes.

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

Arbejd altid med støttehåndtag. Støttehåndtaget sikrer en sikker føring af el-værktøjet.

Efter bearbejdning af gipsholdige materialer: Rengør ventilationsåbningerne på elværktøjet og kontaktelementet med tør og oliefri trykluft. Ellers kan gipsholdigt støv aflejre sig i elværktøjets hus og på kontaktelementet og hærde i forbindelse med luftfugtighed. Det kan føre til en forringelse af kontaktmekanismen.

Kontrollér altid nettilslutningsledningen og netstikket for beskadigelser før brug.

Bemærk netspændingen! Spændingen fra strømkilden skal passe med oplysningerne på el-værktøjets mærkeplade.

Anbefaling: Brug altid el-værktøjet via en fejlstrømbeskyttelseskontakt (RCD) med dimensioneret fejlstrøm på 30 mA eller mindre.

Svingnings- og støjemissionsværdier

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

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

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

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

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

Håndtering med farligt støv

Bruges dette værktøj til materialeafslibende arbejdsprocesser, opstår der støv, der kan være farligt.
Berøring eller indånding af nogle former for støv som f.eks. fra asbest og asbestholdige materialer, blyholdig maling, metal, nogle træsorter, mineraler, silikatpartikler med stenholdige materialer, farveopløsende midler, træbeskyttelsesmidler, kan udløse allergiske reaktioner og/eller luftvejssygdomme, kræft og forplantningsskader hos personer med allergiske reaktioner. Risikoen for at indånde støv afhænger af ekspositionen. Brug en opsugningsmåde, der er afstemt efter det støv, der opstår, samt personligt beskyttelsesudstyr og sørg for god udluftning/ventilation på arbejdspladsen. Overlad altid behandling af asbestholdigt materiale til fagfolk. Træstøv og letmetalstøv, varme blandinger af slibestøv og kemiske stoffer kan under ugunstige betingelser antændes af sig selv og føre til eksplosion. Undgå gnistregn hen imod støvbeholder samt overophedning af el-værktøjet og slibegodset, tøm rettidigt støvbeholderen, følg bearbejdningshenvisningerne fra materialeproducenten samt de forskrifter, der gælder i brugslandet for de materialer, der skal bearbejdes.

Betjeningsforskrifter.

❗ Betjen kun låseknappen (se side 8), når motoren står stille. Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

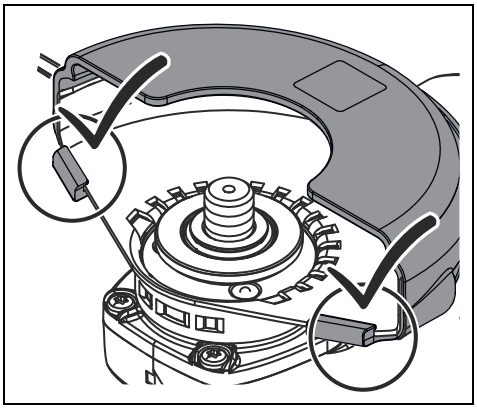
Udskiftning af værktøj

❗ Sørg for, at lynspændemøtrikken monteres i den rigtige retning.

Kroppede slibeskiver skal monteres på en sådan måde, at deres slibeflade befinder sig 2 mm tilbage over for underkanten på beskyttelseskappen. Slibestifter, der ikke opfylder disse bestemmelser, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt og er ikke tilladte.

Beskyttelsesafdækning monteres (se side 9)

- Skub beskyttelsesafdækningen hen over beskyttelsesanordningen.
- Kontroller, at de to stopkroge er faldet helt i.



Udstyr

Den **bløde start** bruges til at reducere reaktionskræfterne til tomgangshastigheden, når el-værktøjet tændes og starter op.

Beskyttelse mod genstart forhindrer, at el-værktøjet starter igen af sig selv, hvis strømtilførslen afbrydes under arbejdet. Sluk i dette tilfælde for el-værktøjet, kontroller strømtilførslen og tænd så el-værktøjet igen.

Blokeringsovervågningen reducerer risikoen for motorskader og uheldsrisikoen, hvis indsatsværktøjet blokeres. El-værktøjet slukker i dette tilfælde af sig selv. Stil så kontakten i aus/off-position, fjern el-værktøjet fra emnet og kontroller indsatsværktøjet for skader. Tænd herefter for el-værktøjet igen.

Den **elektroniske overbelastningsbeskyttelse** reducerer risikoen for, at motoren beskadiges, hvis el-værktøjet overbelastes. El-værktøjet slukker i dette tilfælde af sig selv. Stil så kontakten i aus/off-position, fjern el-værktøjet fra emnet og kontroller indsatsværktøjet for skader. Tænd herefter for el-værktøjet igen.

Med det **elektroniske valg af omdrejningstal** tilpasses omdrejningstallet til det enkelte arbejde og det valgte indsatsværktøj.

Tilbageslagsovervågningen reducerer risikoen for et uventet tilbageslag (kickback) fra maskinen. El-værktøjet slukker i dette tilfælde af sig selv. Stil så kontakten i aus/off-position, fjern el-værktøjet fra emnet og kontroller indsatsværktøjet for skader. Tænd herefter for el-værktøjet igen.

El-værktøjet er udstyret med et **bremsesystem**, der bremser el-værktøjets indsatsværktøj. Herved reduceres uheldsrisikoen.

Kun ved CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

Dødmandskontakten er en ikke arreterbar kontakt. Dødmandskontakten skal betjenes konstant for at holde el-værktøjet i drift.

LED-lampe og dens betydning.

Opstår der fejl, der ikke er angivet i den efterfølgende tabel, kontaktes kundeservice.

Grøn lysdiode	Tilstand	Forklaring
Tændt	Standby-modus	Normal tilstand så snart stik er forbundet, også under brug.
Blink	Termisk overbelastning	Advarsel mod og signalisering af en termisk overbelastningsfrakobling. Desuden advares brugeren ved, at omdrejningstallet falder drastisk (ydelsesbegrænsning).
Slukket	Fejl	Er den grønne LED-lampe slukket, er der opstået en fejl f.eks. er netkabel defekt.

Sikkerhedsanordning

Til arbejde højt oppe kan en egnet faldsikring til produktet anbringes i det egnede fastgørelsespunkt.

Arbejde højt oppe må kun gennemføres af instrueret personale, der har kendskab til værktøjssikkerhed og brug af værktøjer højt oppe.

⚠ ADVARSEL **Brug kun faldsikringer, der opfylder de efterfølgende kriterier.**

Ellers kan det føre til alvorlige kvæstelser, evt. med døden til følge.

- Brug kun faldsikringer, der opfylder det aktuelt gyldige krav iht. ANSI/ISEA 121 og som ikke overskrider en strukket bæltelængde på maks. 1,2 m.
- Kontroller, at elværktøjets samlede vægt inkl. monteret tilbehør ikke overskrider faldsikringens tilladte maks. last.

Læs og overhold sikkerhedsrådene og instruktionerne, der følger med sikkerhedsanordningen.

Kontroller altid faldsikringen for beskadigelser før brug som f.eks. hvis der er skåret i stoffet, hvis stoffet er revet i stykker eller er frynset og beskadigede sømsteder. Beskadigede faldsikringer må ikke bruges og skal erstattes med det samme.

Kontroller altid fastgørelsespunktet på elværktøjet før brug for korrekt montering og beskadigelser som f.eks. revner og skarpe kanter. Løse eller beskadigede fastgørelsespunkter må ikke bruges til at fastgøre faldsikringer.

Brug ikke faldsikringen til at sikre dig selv og fastgør den ikke på dig selv.

Forsøg ikke at opfange et elværktøj, der er ved at styrte ned.

Brug ikke faldsikringen i nærheden af dele, der bevæger sig. Faldsikringen kan evt. blive hængende i disse og føre til stor fare.

Kontroller, at aftagelige dele sidder fast på elværktøjet, før faldsikringen tages i brug.

Kontroller, at brug af en faldsikring ikke forringer brug af elværktøjet og sine beskyttelsesanordninger.

Forbind kun sikkerhedsanordningen med det passende fastgørelsespunkt på el-værktøjet, som det vises her (se side 6).

Vedligeholdelse og kundeservice.

Vær opmærksom på, at el-værktøj principielt kun må repareres, vedligeholdes og kontrolleres af uddannede elspecialister, da ukorrekt istandsættelse kan udsætte brugeren for stor fare.

Under ekstreme brugsbetingelser kan bearbejdning af metal føre til aflejring af ledende støv inde i el-værktøjet. El-værktøjets beskyttelsesisolering kan forringes. Blæs hyppigt den indvendige del af el-værktøjet med tør og oliefri trykluft gennem ventilationsåbningerne.

Når der bearbejdes gipsholdige materialer, kan støv aflejre sig inde i elværktøjet og på kontaktelementet og hærde i forbindelse med luftfugtighed. Det kan føre til en forringelse af kontaktmekanismen. Rengør hyppigt den indvendige del af elværktøjet ved at blæse tør og oliefri trykluft gennem ventilationsåbningerne og kontaktelementet.

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

Kontakt venligst din FEIN kundeservice, hvis FEIN elværktøj og tilbehør skal repareres. Adressen findes under www.fein.com.

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

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

Brug kun originale reservedele.

Følgende dele kan du selv udskifte efter behov:

Indsatsværktøj, støttehåndtag, spændeflange, beskyttelsesskærm, håndbeskyttelse

Mangelsansvar/reklamationsret og garanti.

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

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

Overensstemmelseserklæring.

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

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

Miljøbeskyttelse, bortskaffelse.

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

Tilbehørsudvalg (se side 16/17).

Brug kun originalt tilbehør fra FEIN. Tilbehøret skal være bestemt til el-værktøjets type.

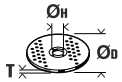
A-1 Beskyttelsesskærm til at gennemskære, type A
B-1 Beskyttelsesskærm til at slibe, type B
B-3 Beskyttelsesskærm til at afbryde
1-1 Skrubskive, type 27
2-1 Skæreskive
(må kun anvendes med monteret beskyttelsesskærm)
3-1 Lamelslibeskive
3-2 Støtteskive til fiberslibeskiver, fiberslibeskiver
(må kun anbringes med det medleverede støtteskive-spændemiddel)
3-3 Slibeskive med velkrolukning, hæfte-slibeblade, hæfteslibefilt, svampe
(brug en passende gaffelnøgle)
4-1 Ståltråd-konisk børste
4-2 Ståltråd-kopbørste, lamelslibehjul
(brug en passende gaffelnøgle)
5-1 Diamanthulskærer
(brug en passende gaffelnøgle)

Oversettelse av den originale bruksanvisningen.

Anvendte symboler, forkortelser og uttrykk.

Symbol, tegn	Forklaring
	Generelle forbudstegn. Dette er forbudt.
	Ikke berør de roterende delene til elektroverktøyet.
	Følg anvisningene i teksten eller bildet ved siden av!
	Vedlagte dokumenter som driftsinstruks og generelle sikkerhetsinformasjoner må absolutt leses.
	Før dette arbeidet må du trekke støpselet ut av stikkontakten. Ellers er det fare for skader hvis elektroverktøyet starter utilsiktet.
	Bruk øyebeskyttelse ved arbeid.
	Bruk hørselvern ved arbeid.
	Bruk håndbeskyttelse ved arbeid.
	Betjen elektroverktøyet alltid med to hender.
	Kapping med vernedeksler til sliping, type B forbudt.
	En overflate som kan berøres er svært varm og derfor farlig.
	Gripeflate
	Innkopling
	Utkopling
	låst
	Ikke låst
	Ekstra informasjon.
	se avsnitt «Betjeningsveiledning.»
CE	Bekrefter at elektroverktøyet er i samsvar med direktivene til Den europeiske union.
UK CA	Bekrefter elektroverktøyets samsvar med direktivene fra Storbritannia (England, Wales, Skottland).
C SP® US	Dette symbolet bekrefter sertifiseringen av dette produktet i USA og Canada.
EAC	Bekrefter at elektroverktøyet er i samsvar med de nasjonale tekniske bestemmelser fra tollunionen (Belarus, Russland, Kirgisistan, Kasakhstan og Armenia).
	Er bare gyldig for Kina: Miljøvernet varer i 10 år ved normal bruk av produktet.
⚠ ADVARSEL	Denne informasjonen henviser til en mulig farlig situasjon som kan medføre alvorlige skader eller død.

Symbol, tegn	Forklaring
	Vrakede elektroverktøy og andre elektrotekniske og elektriske produkter må samles inn hver for seg og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.
	Kjennetegner resirkulerbare emballasjer og produkter som skal samles og kastes separat fra hverandre.
	Produkt med dobbelt eller forsterket isolasjon
	Lavt turtall
	Høyt turtall
~ (a. c.)	Vekselstrøm
(Ax – Zx)	Merking for interne formål
(**)	Kan inneholde sifre eller bokstaver

Tegn	Enhet internasjonalt	Forklaring
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Turtallsområde
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Nominelt tomgangsturtall
P_1	W	Opptatt effekt
P_2	W	Avgitt effekt
U	V	Spenning
f	Hz	Frekvens
M...	mm	Mål, metrisk
Ø	mm	Diameter til en rund del
	mm	$Ø_D$=maks. diameter slipe-/kappeskive $Ø_H$=diameter for verktøyfestet T_{A-1}=tykkelse innsatsverktøy vernehette A-1 T_{B-1}=tykkelse innsatsverktøy vernehette B-1 T_{B-3}=tykkelse innsatsverktøy vernedeksel B-3
	mm	$Ø_D$=maks. diameter slipetallerken
	mm	M=gjenge for spennflens l=lengde på gjengespindelen
	mm	$Ø_D$=max. diameter koppbørste M=gjenger for spennflens/innsatsverktøy T=max. trådlengde
	mm	$Ø_D$=max. diameter diamantlhullkutter M=gjenger for spennflens/innsatsverktøy
	kg	Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	Lydtrykknivå
L_{wA}	dB(A)	Lydeffektnivå
L_{pCpeak}	dB	Maksimalt lydtrykknivå
K...		Usikkerhet
a	m/s^2	Svingningsemisjonsverdi iht. EN 62841 (vektorsum fra tre retninger)

Tegn	Enhet internasjonalt	Forklaring
$a_{h,AG}$	m/s^2	Middels svingningsverdi for vinkelsliping
$a_{h,DS}$	m/s^2	Middels svingningsverdi for sliping med fiberrondeller
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Basis- og avledede enheter fra det internasjonale enhetssystemet **SI**.

For din egen sikkerhet.

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



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

Følg også de vanlige nasjonale arbeidsmiljøbestemmelsene.

Elektroverktøyets formål:

Håndført vinkelsliper til tørrsliping, stålbørster og kapping av metaller og stein samt kutting av fliser med innsatsverktøy og tilbehør godkjent av FEIN i værbeskyttede omgivelser uten bruk av flytende kjølemidler.

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

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

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

Elektroverktøyet er ikke bestemt for bearbeiding av lettmetaller og for poleringsarbeider. For skader på grunn av ikke tiltenkt bruk er brukeren alene ansvarlig.

Generelt anerkjente bestemmelser for ulykkesforebygging må følges.

Felles sikkerhetsinformasjon om sliping, sandpapirsliping, arbeider med stålbørster eller kappsliping.

Dette elektroverktøyet skal brukes som slipemaskin, sandpapirslipemaskin, stålbørste, hullkutter eller som kappmaskin. Les alle sikkerhetsinformasjoner, anvisninger, fremstillinger og data som du får sammen med apparatet. Hvis du ikke tar hensyn til alle anvisningene, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

Dette elektroverktøyet er ikke egnet til polering. Hvis elektroverktøyet brukes til formål det ikke er beregnet til, kan dette forårsake farer og skader.

Ikke bruk elektroverktøyet for en funksjon som det ikke uttrykkelig er beregnet til og som er bestemt av produsenten. En slik ombygging kan medføre kontrolltap og alvorlige kroppsskader.

Ikke bruk et innsatsverktøy som av produsenten ikke spesielt er beregnet til og bestemt for dette elektroverktøyet. Bare fordi du kan feste tilbehøret på elektroverktøyet, garanterer det ikke sikker bruk.

Elektroverktøyets tillatte turtall skal minst være så høyt som det maksimale turtallet angitt på elektroverktøyet. Et ektroverktøyet som roterer raskere enn tillatt, kan gå i stykker og slynges vekk.

Utvendig diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må tilsvare målene som er angitt for bruk i dette elektroverktøyet. Gale innsatsverktøy kan ikke sikres eller kontrolleres tilstrekkelig.

Målene for å feste elektroverktøyet skal stemme overens med elektroverktøyets festemidler. Innsatsverktøy som ikke passnøyaktig er festet på elektroverktøyet, roterer uregelmessig, vibrerer sterkt og kan medføre kontrolltap.

Ikke bruk skadde innsatsverktøy. Kontroller før hver bruk innsatsverktøy som slipeskiver for splintring og riss, slitasje eller sterk nedsliting, stålbørster for løse eller brukne tråder. Hvis elektroverktøyet eller innsatsverktøyet faller ned, kontroller at det er skadet eller bruk et innsatsverktøy som ikke er skadet. Når du har kontrollert og satt inn innsatsverktøyet, opphold deg og personer som er i nærheten utenfor området til det roterende innsatsverktøyet og la apparatet gå i ett minutt med maksimalt turtall. Innsatsverktøy som er skadet brister vanligvis i denne testtiden.

Bruk personlig verneutstyr. Bruk alt etter anvendelse fullt ansiktsvern, øyebeskyttelse eller vernebriller. Bruk så vidt det er nødvendig støvmaske, hørselvern, vernehansker eller spesialforkle som holder små slipe- og materialpartikler bort fra deg. Øynene skal beskyttes mot fremmedlegemer som slynges rundt som oppstår ved forskjellige anvendelser. Støvmasker må filtrere støvet som oppstår ved den respektive bruken. Hvis du over lengre tid blir utsatt for støy, kan du få et hørselstap.

Pass på at andre personer holder tilstrekkelig avstand til arbeidsområdet ditt. Alle som går inn i arbeidsområdet må bruke personlig verneutstyr. Brukne deler til verktøyet eller brukne innsatsverktøy kan slynges ut og derfor også forårsake skader utenfor det direkte arbeidsområdet.

Hold maskinen kun på de isolerte gripeflatene, hvis du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan treffe på skjulte strømledninger eller den egne strømledningen. Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette maskinens metalldeler under spenning og føre til elektriske støt.

Hold strømledningen unna roterende innsatsverktøy. Hvis du mister kontrollen over elektroverktøyet kan strømledningen kappes eller komme inn i verktøyet, og hånden eller armen din kan komme inn i det roterende innsatsverktøyet.

Legg aldri elektroverktøyet ned før innsatsverktøyet er stanset helt. Det roterende innsatsverktøyet kan komme i kontakt med overflaten der maskinen legges ned, slik at du kan miste kontrollen over elektroverktøyet.

La aldri elektroverktøyet være innkoblet mens du bærer det. Tøyet ditt kan komme inn i det roterende innsatsverktøyet hvis det tilfeldigvis kommer i kontakt med verktøyet og innsatsverktøyet kan da bore seg inn i kroppen din.

Rengjør ventilasjonsåpningene til elektroverktøyet med jevne mellomrom. Motorviften trekker støv inn i huset, og en stor oppsamling av metallstøv kan medføre elektrisk fare.

Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer. Gnister kunne antenne disse materialer.

Bruk ikke innsatsverktøy som krever flytende kjølemidler. Bruk av vann eller andre flytende kjølemidler kan føre til elektriske støt.

Tilbakeslag og tilsvarende advarsler

Tilbakeslag er den plutselige reaksjonen av et roterende innsatsverktøy som er blokkert eller hektet fast som slipeskive, slipetallerken, stålbørste osv. Når innsatsverktøyet blir hektet fast eller er blokkert, stoppes dette brått. Et ukontrollert elektroverktøy akselereres derved mot innsatsverktøyets dreieretning på det blokkerte stedet.

Hvis f.eks. en slipeskive i verktøyet hektes fast eller blokkerer, kan kanten til slipeskiven som senkes ned i arbeidsstykket bli sittende fast og derved bryte ut slipeskiven eller forårsake et tilbakeslag. Slipeskiven beveger seg da mot betjeningspersonen eller bort fra den, alt etter skivens dreieretning på det blokkerte stedet. Herved kan slipeskivene også brekke.

Et tilbakeslag følger av feil bruk av elektroverktøyet og/eller feilaktige arbeidsbetingelser. Det kan forhindres ved egnede forsiktighetsforanstaltninger som er beskrevet nedenfor.

Hold elektroverktøyet godt fast og plasser kroppen og armene dine i en stilling som kan ta imot tilbakeslagskrefter. Bruk alltid ekstrahåndtaket – hvis dette finnes – for å ha størst mulig kontroll over tilbakeslagskrefter eller reaksjonsmomenter ved oppkjøring. Brukeren kan beherske tilbakeslags- og reaksjonsmomenter med egnede tiltak.

Hold aldri hånden i nærheten av det roterende innsatsverktøyet. Innsatsverktøyet kan bevege seg over hånden din ved tilbakeslag.

Unngå at kroppen din befinner seg i området der elektroverktøyet vil bevege seg ved et tilbakeslag. Tilbakeslaget driver elektroverktøyet i motsatt retning av slipeskivens dreieretning på blokkeringsstedet.

Arbeid spesielt forsiktig i området av hjørner, skarpe kanter osv. Unngå at innsatsverktøy støter mot arbeidsstykket og hektes fast. Det roterende innsatsverktøyet er tilbøyelig for å hekte seg fast ved hjørner, skarpe kanter eller hvis det spretter tilbake. Dette forårsaker kontrolltap eller tilbakeslag.

Ikke bruk et kjedesagblad for å kutte tre, ingen segmentert diamantkappeskive med en segmentavstand over 10 mm og intet tannet sagblad. Slike innsatsverktøy forårsaker ofte et tilbakeslag og kontrolltap.

Spesielle advarsler om sliping og kapping

Bruk kun slipeskiver som er godkjent for dette elektroverktøyet og et vernedeksel som er konstruert for denne typen slipeskive. Slipeskiver som ikke ble konstruert for dette elektroverktøyet, kan ikke beskyttes tilsvarende og er ikke sikre.

Buede slipeskiver må monteres slik at slipeflaten ikke peker ut over vernedekselkanten. En usakkyndig montert slipeskive som peker ut over kanten på vernedekselet, kan ikke beskyttes tilstrekkelig.

Vernedekselet må monteres sikkert på elektroverktøyet og innstilles slik at det oppnås så stor sikkerhet som mulig med at den minste delen på slipeskiven peker åpent mot brukeren. Vernedekslelet beskytter betjeningspersonen mot bruddstykker, tilfeldig kontakt med slipeskiven og gnister som kan antenne klær.

Slipeskiver må kun brukes til anbefalt type bruk. F. eks.: Ikke slip med sideflaten til en kappeskive. Kappeskiver er beregnet til materialfjerning med kanten på skiven. Innvirkning av krefter fra siden kan føre til at slipeskivene brekker.

Bruk alltid uskadede spennflenser i riktig størrelse og form for den slipeskiven du har valgt. Egnede flenser støtter slipeskiven og reduserer slik faren for at slipeskiven brekker. Flenser for kappeskiver kan være annerledes enn flenser for andre slipeskiver.

Ikke bruk slitte slipeskiver fra større elektroverktøy. En slipeskive for større elektroverktøy er ikke dimensjonert for høyere turtall til mindre elektroverktøy og kan briste.

Benytt for bruk av skiver for dobbelt formål alltid det egnede vernedekselet for anvendelsen som skal gjennomføres. Hvis det riktige vernedekselet ikke benyttes, kan den ønskede avskjermingen ikke fungere og medføre alvorlige skader.

Ytterligere spesielle advarsler for kappesliping

Unngå blokkering av kappeskiven eller for sterkt prestrykk. Ikke utfør for dype snitt. En overbelastning av kappeskiven øker slitasjen og tendensen til fastkiling eller blokkering og dermed også muligheten til tilbakeslag eller brudd på slipeskiven.

Unngå området foran og bak den roterende kappeskiven. Hvis kappeskiven beveger seg bort fra deg i arbeidsstykket, kan elektroverktøyet med den roterende skiven ved tilbakeslag slynges direkte mot kroppen din.

Hvis kappeskiven blokkerer eller du avbryter arbeidet, slår du av elektroverktøyet og holder det rolig til skiven er stanset helt. Forsøk aldri å trekke den roterende kappeskiven ut av snittet, ellers kan det oppstå et tilbakeslag. Finn og fjern årsaken til blokkeringen.

Ikke start elektroverktøyet igjen så lenge det befinner seg i arbeidsstykket. La kappeskiven oppnå det maksimale turtallet før du fortsetter forsiktig med snittet. Ellers kan skiven henge seg opp, springe ut av arbeidsstykket eller forårsake tilbakeslag.

Støtt plater eller store arbeidsstykker for å redusere risikoen for et tilbakeslag ved en kappeskive som er klemt fast. Store arbeidsstykker kan bøyes ned på grunn av den egne vekten. Arbeidsstykket må støttes på begge sider av skiven, og det både i nærheten kuttelinjen og på kanten.

Vær spesielt forsiktig ved «inndykkingssnitt» i vegger eller andre uoversiktelige områder. Den inntrengende kappeskiven kan treffe på gass- eller vannledninger, elektriske ledninger eller gjenstander som kan forårsake tilbakeslag.

Ikke utfør kurvesnitt. En overbelastning av kappeskiven øker dens belastning og tilbøyelighet til å bli klemt fast eller blokkering og dermed muligheten til et tilbakeslag eller brudd av slipelegemet, som kan medføre alvorlige skader.

Spesielle advarsler om sandpapirsliping

Bruk slipeskiver med riktig størrelse og følg produsentens angivelser til valg av slipeskivene. Slipeskiver som rager ut over slipetallerkener, kan forårsake skader samt medføre at de hektes fast, revner slipeskivene eller tilbakeslag.

Spesielle advarsler for arbeid med stålbørster

Husk på at stålbørsten mister stålbiter i løpet av vanlig bruk. Ikke overbelast ståldelene med for sterkt presstrykk. Ståldeler som slynges bort kan lett trenge inn gjennom tynt tøy og/eller hud.

Hvis det anbefales å bruke et vernedeksel, må du forhindre at vernedekselet og stålbørsten kan berøre hverandre. Tallerken- og koppbørster kan få større diameter med presstrykk og sentrifugalkrefter.

- Ved bruk av et vernedeksel av type A (kappe- vernedeksel) til sidesliping kan vernedekselet og arbeidsstykket forstyrre hverandre, som medfører utilstrekkelig kontroll.
- Ved bruk av et vernedeksel av type B (slipe- vernedeksel) til kappesliping med bundne kappeskiver finnes en øket risiko for å være utsatt for utkastet gnist og slipepartikler samt bruddstykker av slipeskiven i tilfelle et slipeskivebrudd.

Ytterligere sikkerhetsinformasjoner

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

Treff, når du sliper tynne metallplater eller andre godt svingende strukturer med stor overflate passende tiltak, for eksempel ved å bruke tunge, fleksible dempingsmatter. Ellers kan det oppstå en mye større total støyemisjon enn angitt på elektroverktøyet. Ta hensyn til øket støyemisjon også for risikovurdering av støybelastningen og for valg av et passende hørselvern.

Ikke ha på deg lett antennlige klær. Gnister kunne antenne disse klærne.

Bruk elastiske mellomlegg, hvis disse leveres sammen med slipeskiven.

Slipeskiver med forsenket senter / nav skal monteres slik at slipeflatens diameter er 2 mm mindre i forhold til vernedekselets underkant. Slipelegemer som ikke kan oppfylle disse betingelser kan ikke skjermes tilstrekkelig og er ikke tillatt.

Vær sikker på at innsatsverktøyet blir montert i henhold til produsentens anvisninger. Verktøyet må kunne dreies fritt. Feil montert verktøy kan løsne under arbeid og forårsake skader.

Gjengelengden på innsatsverktøy med gjenget innsats skal være større enn spindellengde l (se side 2). Slik kan innsatsverktøyet sikkert og over hele spindellengden festes på elektroverktøyet.

Bruk slipeskiven forsiktig og oppbevar denne slik produsenten sier. En skadet slipeskive kan sprenges i løpet av arbeidet.

Ved bruk av innsatsverktøy med gjengeinnsats må du passe på at gjengene i innsatsverktøyet er lange nok til opptak av elektroverktøyets spindellengde. Gjengene i innsatsverktøyet må passe sammen med gjengene på spindelen. Galt monterte innsatsverktøy kan løsne i løpet av brukstiden og forårsake skader.

Rett ikke el-verktøyet mot deg selv, andre personer eller dyr. Det er fare for skader pga. skarpe eller varme innsatsverktøy.

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

Bruk en stasjonær avsugsenhet og blås ofte ut ventilasjonsåpningene. Ved ekstreme bruksvilkår kan det ved bearbeidelse av metall støv med elektrisk ledeevne sette seg inne i elektroverktøyet. Den doble isoleringen av elektroverktøyet kan svekkes.

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

Arbeid alltid med ekstrahåndtaket. Ekstrahåndtaket sikrer en pålitelig føring av elektroverktøyet.

Etter bearbeiding av materialer som inneholder gips: Rengjør lufteåpningene til elektroverktøyet og til koblingselementet med tørr og oljefri trykkluft. Ellers kan gipsholdig støv avleires i elektroverktøyets hus og på koblingselementet og herde i forbindelse med luftfuktighet. Det kan medføre innskrenkninger på koblingsmekanismen.

Sjekk strømledningen og støpselet mht. skader før igangsetting.

Ta hensyn til nettspenningen! Spenningen til strømkilden må stemme overens med angivelsene på elektroverktøyets typeskilt.

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

Vibrasjons- og støy-emisjonsverdier

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

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

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

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

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

Håndtering av farlig støv

I arbeidsprosesser der dette verktøyet fjerner deler av materialer kan det oppstå støv som kan være farlig. Berøring eller innånding av noen typer støv som f.eks. av asbest og asbestholdige materialer, blyholdig maling, metall, noen tresorter, mineraler, silikatpartikler av steinholdige materialer, løsemidler for maling, trebeskyttelsesmidler, bunnstoff for båter kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettssykdommer, kreft, forplantningsskader hos mennesker. Risikoen ved innånding av støv er avhengig av eksponeringen. Bruk en avsuging som passer til støvet som oppstår, bruk personlig beskyttelsesutstyr og sørg for en god ventilasjon av arbeidsplassen. Overlat bearbeidelsen av asbestholdig material kun til fagfolk.

Trestøv og lettmetallstøv, varme blandinger av slipestøv og kjemiske stoffer kan ved ugunstige vilkår antenne seg selv og forårsake en eksplosjon. Unngå gnistsprut i retning av støvbeholderen og en overoppheting av el-verktøyet og slipematerialet, tøm støvbeholderen i tide, følg bearbeidelsesinstruksene til materialprodusenten og de gyldige nasjonale forskriftene for materialene som skal bearbeides.

Bruksinformasjon.

❗ Trykk på låseknappen (se side 8) kun når motoren står stille. Elektroverktøyet kan ellers bli skadet.

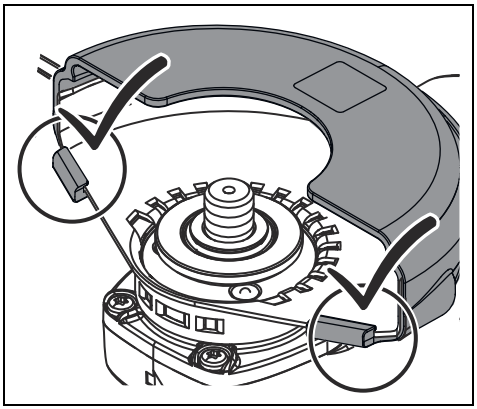
Verktøyskifte

❗ Pass på at hurtiglåsen er montert i korrekt retning.

Slipeskiver med forsenket senter / nav skal monteres slik at slipeflatens diameter er 2 mm mindre i forhold til vernedekselets underkant. Slipelegemer som ikke kan oppfylle disse betingelser kan ikke skjermes tilstrekkelig og er ikke tillatt.

Monter vernedeksel (se side 9)

- Skyv vernedekselet over vernehetten.
- Pass på at begge låsekrokene er gått i lås fullstendig.



Utstyr

Den **myke starten** benyttes for å redusere reaksjonskreftene til tomgangsturtallet mens elektroverktøyet slås på og går opp i turtall.

Gjenstartbeskyttelsen forhindrer at elektroverktøyet starter igjen automatisk, hvis strømtilførselen ble avbrutt under drift. Slå av elektroverktøyet i dette tilfellet, kontroller strømtilførselen og slå deretter elektroverktøyet på igjen.

Blokkeringsovervåkingen reduserer risikoen for en motorskade samt risikoen for ulykker mens innsatsverktøyet blokkerer. Elektroverktøyet kobler da automatisk ut. Still bryteren deretter i av-posisjonen, fjern elektroverktøyet fra arbeidsstykket og sjekk innsatsverktøyet for skader. Slå deretter elektroverktøyet på igjen.

Det **elektroniske overlastvernet** reduserer risikoen for motorskader ved overbelastning av elektroverktøyet. Elektroverktøyet kobler da automatisk ut. Still bryteren deretter i av-posisjonen, fjern elektroverktøyet fra arbeidsstykket og sjekk innsatsverktøyet for skader. Slå deretter elektroverktøyet på igjen.

Det **elektroniske turtallsforvalget** muliggjør tilpasning av turtallet for den respektive bruken og det benyttede innsatsverktøyet.

Tilbakeslagsovervåkingen reduserer risikoen for et uventet tilbakeslag (kickback) av maskinen. Elektroverktøyet kobler da automatisk ut. Still bryteren deretter i av-posisjonen, fjern elektroverktøyet fra arbeidsstykket og sjekk innsatsverktøyet for skader. Slå deretter elektroverktøyet på igjen.

Elektroverktøyet er utstyrt med et **Bremssystem** som bremser ned innsatsverktøyet til elektroverktøyet. Risikoen for ulykker reduseres ved dette.

Kun ved CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

Dødmannsbryteren er en ikke låsbar bryter. Dødmannsbryteren må betjenes kontinuerlig for å holde elektroverktøyet i drift.

Betydning av LED-indikatoren.

Hvis det oppstår feil som ikke er oppført i den følgende tabellen, ta kontakt med kundeservicen.

Grønn LED	Tilstand	Forklaring
På	Driftsklar	Normal tilstand så snart støpsel på strømnettet, også under bruk.
Blinking	Termisk overbelastning	Advarsel mot og signalisering fra en termisk utkopling ved overbelastning. I tillegg varsles brukeren ved et sterkere fall i turtallet (effektbegrensning).
Av	Feil	Hvis den grønne LED er av, finnes en feil, f.eks. defekt nettkabel.

Fallsikring

For arbeider i høyden kan en egnet fallsikring for produktet plasseres på et beregnet festepunkt.

Arbeider i høyden må bare gjennomføres av opplært personell med kunnskaper om verktøysikkerhet og bruk av verktøy i høyden.

⚠ADVARSEL **Bruk kun fallsikringer som oppfyller kriteriene nedenfor.** Ellers kan det komme til alvorlige skader eller slike med døden til følge

- Bruk kun fallsikringer som oppfyller det aktuelt gyldige kravet iht. ANSI/ISEA 121 og ikke overskrider en strukket beltelengde på maksimal 1,2 m.
- Pass på at elektroverktøyets totalvekt inklusive montert tilbehør ikke overskrider fallsikringens maksimallast.

Vær oppmerksom på sikkerhetsinformasjon og anvisninger som er vedlagt fallsikringen.

Kontroller fallsikringen før hver bruk for skader som f.eks. vev som er skåret hull på eller som er trevlet og skadet søm. Skadde fallsikringer må ikke brukes og må straks erstattes.

Kontroller før hver bruk festepunktet på elektroverktøyet for at det sitter fast og for skader som sprekk og skarpe kanter. Løse eller skadde festepunkter må ikke benyttes for å feste fallsikringer.

Ikke bruk fallsikringen for din egen sikring og fest den ikke på deg selv.

Ikke forsøk å fange opp et elektroverktøy som faller ned.

Ikke bruk fallsikringen i nærheten av deler som beveger seg. Fallsikringen kunne bli sittende fast og forårsake store farer.

Kontroller før bruk av fallsikringen at de løsbare delene på elektroverktøyet sitter fast.

Forviss deg om at bruken av en fallsikring ikke svekker bruken av elektroverktøyet og dets beskyttelsesinnretninger.

Kople fallsikringen kun til elektroverktøyets festepunkt på måten som er fremstilt her (se side 6).

Vedlikehold og kundeservice.

Vær oppmerksom på at elektroverktøy prinsipielt bare må repareres, vedlikeholdes og kontrolleres av elektrofagfolk, da det ved usakkyndig vedlikehold kunne oppstå alvorlige farer for brukeren.

Ved ekstreme bruksvilkår kan det ved bearbeidelse av metall, støv med elektrisk ledeevne sette seg inn i elektroverktøyet. Den doble isoleringen av elektroverktøyet kan svekkes. Blås ofte elektroverktøyets innerom ut gjennom ventilasjonsspaltene med tørr og oljefri trykkluft.

Ved bearbeiding av materialer som inneholder gips kan støv avleires i elektroverktøyets indre og på koblingselementet og herde i forbindelse med luftfuktighet. Det kan medføre innskrenkninger på koblingsmekanismen. Blås ofte elektroverktøyets innerom ut gjennom lufteåpningene og koblingselemenet med tørr og oljefri trykkluft.

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

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

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

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, ekstrahåndtak, spennflenser, vernehette, håndbeskyttelse

Reklamasjonsrett og garanti.

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

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

Samsvarserklæring.

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

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

Miljøvern, avfallshåndtering.

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

Tilbehørutvalg (Se side 16/17).

Bruk kun originalt FEIN-tilbehør. Tilbehøret må være beregnet for denne elektroverktøy-typen.

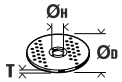
A-1 Vernedeksel for kapping, type A
B-1 Vernedeksel for sliping, type B
B-3 Vernedeksel for kapping
1-1 Skrubbskive, type 27
2-1 Kappeskive
(Må kun benyttes med montert vernedeksel)
3-1 Lamellslipeskive
3-2 Støtteskive for fiberslipeskiver, fiberslipeskiver
(Må bare festes med det medleverte støtteskive-spennelementet)
3-3 Slipeskive med borrelåsfeste, slipefingre med borrelåsfeste, slipefleece med borrelåsfeste, svamper
(bruk en passende fastnøkkel)
4-1 Flettet kjeglebørste
4-2 Flettet koppbørste, lamellslipehjul
(bruk passende fastnøkkel)
5-1 Diamantlhullkutter
(bruk passende fastnøkkel)

Översättning av bruksanvisning i original.

Använda symboler, förkortningar och begrepp.

Symbol, tecken	Förklaring
	Allmän förbudssymbol. En sådan hantering är förbjuden.
	Berör inte elverktygets roterande delar.
	Följ anvisningarna i texten eller grafiken!
	Bifogad dokumentation som t. ex. bruksanvisningen och Allmänna säkerhetsanvisningarna ska ovillkorligen läsas.
	Innan beskriven åtgärd vidtas ska stickproppen dras ur nätuttaget. I annat fall finns risk för att elverktyget vid oavsiktlig start orsakar personskada.
	Vid arbetet ska ögonskydd användas.
	Vid arbetet ska hörselskydd användas.
	Vid arbetet ska handskydd användas.
	Betjäna alltid elverktyget med två händer.
	Kapningsanvändning med skyddshuvar för slipning, typ B är förbjuden.
	Berör inte ytan som kan bli mycket het och sålunda farlig.
	Greppområde
	Inkoppling
	Frånkoppling
	låst
	inte låst
	Tilläggsinformation.
	Se avsnittet ”Användningsinstruktioner.”
CE	Försäkrar om att elverktyget överensstämmer med Europeiska gemenskapens direktiv.
UK CA	Försäkrar om att elverktyget överensstämmer med Storbritanniens (England, Wales, Skottland) direktiv.
C US	Denna symbol bekräftar produktens certifiering i USA och Canada.
EAC	Bekräftar elverktygets överensstämmelse med de nationella tekniska föreskrifterna i tullunionen (Belarus (Vitryssland), Ryssland, Kirgisien, Kazakstan och Armenien).
	Gäller endast för Kina: Miljöskyddets giltighet vid normal användning är 10 år.
⚠ VARNING	Denna anvisning hänvisar till en eventuellt farlig situation som kan leda till allvarliga personskador eller till död.

Symbol, tecken	Förklaring
	Kasserade elverktyg och andra elektrotekniska och elektriska produkter ska omhändertas och hanteras på miljövänligt sätt.
	Kännetecknar återvinningsbara förpackningar och produkter, som måste insamlas och disponeras separat från varandra.
	En produkt med dubbel eller förstärkt isolering
	Lågt varvtal
	Högt varvtal
~ (a. c.)	Växelström
(Ax – Zx)	Kodbeteckning för interna syften
(**)	Kan innehålla siffror eller bokstäver

Tecken	Internationell enhet	Förklaring
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Varvtalsområde
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Beräknat tomgångsvarvtal
P_1	W	Upptagen effekt
P_2	W	Avgiven effekt
U	V	Märkspänning
f	Hz	Frekvens
M...	mm	Mått, metrisk gänga
Ø	mm	Diameter för en rund komponent
	mm	$Ø_D$=max. diameter för slip-/kapskiva $Ø_H$=diameter på infästningshålet T_{A-1}=Insatsverktygets tjocklek, skyddshuv A-1 T_{B-1}=Insatsverktygets tjocklek, skyddshuv B-1 T_{B-3}=Insatsverktygets tjocklek, skyddskåpa B-3
	mm	$Ø_D$=max. diameter för sliprondell
	mm	M=gänga på spännflänsen l=längd på gängspindeln
	mm	$Ø_D$=kopparborstens max. diameter M = Spännflänsens gänga/insatsverktyg T=max. trådlängd
	mm	$Ø_D$=max. diameter för diamant hål cutter M = Spännflänsens gänga/insatsverktyg
	kg	Vikt enligt EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	Ljudtrycksnivå
L_{wA}	dB(A)	Ljudeffektnivå
L_{pCpeak}	dB	Toppljudtrycksnivå
K...		Onoggrannhet
a	m/s^2	Vibrationsemissionsvärde enligt EN 62841 (vektorsumma i tre riktningar)

Tecken	Internationell enhet	Förklaring
$a_{h,AG}$	m/s^2	Medelvibrationsvärde vid vinkelslipning
$a_{h,DS}$	m/s^2	Medelvibrationsvärde vid slipning med slippapper
	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:

Handhållen vinkelslip för torrslipning, stålborstning och kapning av metall och sten samt för skärning i kakel med av FEIN godkända insatsverktyg och tillbehör i väderskyddad omgivning utan användning av kylvätska.

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

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

Beakta därvid bruksanvisningen och de nationella föreskrifterna för installation och drift av växelströmsgeneratorn.

Elverktyget är inte avsett för bearbetning av lättmetaller eller polerarbeten. Användaren ansvarar ensam för skador som uppstår till följd av icke ändamålsenlig användning.

Allmänt godkända arbetarskyddsföreskrifter och bifogade säkerhetsanvisningar måste beaktas.

Gemensamma Säkerhetsanvisningar för slipning med slippapper, arbeten med stålborste, eller kapslipning

Detta elverktyg kan användas som slipmaskin med slipskiva, sandslippapper, stålborste, hålskärare eller kapslip. Läs alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, illustrationer och data som följer med elverktyget. Om nedanstående anvisningar ignoreras finns risk för elstöt, brand och/eller allvarlig personskada.

Detta elverktyg är inte lämpligt för polering. Om elverktyget används för arbeten det inte är avsett för, kan farliga situationer och personskador uppstå.

Använd inte elverktyget för en funktion, för vilken det inte är uttryckligt konstruerat och av tillverkaren avsett. En dylik ombyggnad kan leda till förlust av kontrollen och allvarlig kroppsskada.

Använd inte insatsverktyg som tillverkaren inte uttryckligen avsett och fastställt för detta verktyg. Även om tillbehör kan fästas på elverktyget utgör detta ingen garanti för en riskfri användning.

Insatsverktygets tillåtna varvtal måste motsvara minst det på elverktyget angivna högsta varvtalet. Ett insatsverktyg som roterar med en högre hastighet än tillåten kan brista och slungas ut.

Insatsverktygets yttre diameter och tjocklek måste motsvara elverktygets dimensioner. Feldimensionerade insatsverktyg kan inte på betryggande sätt avskärmas och kontrolleras.

Måtten för infästning av insatsverktyget måste passa ihop med elverktygets fästmedels mått. Insatsverktyg som inte exakt passar till elverktyget roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att du förlorar kontrollen över verktyget.

Använd aldrig skadade insatsverktyg. Kontrollera före varje användning insatsverktygen som t.ex. slipskivor avseende splitterskador och sprickor, sliprondeller avseende sprickor, repor eller kraftig nedslitning, stålborstar avseende lösa eller brustna trådar. Om elverktyget eller insatsverktyget skulle falla ned, kontrollera om skada uppstått eller byt till ett oskadat insatsverktyg. Du och andra personer i närheten ska efter kontroll och montering av insatsverktyget stå utanför insatsverktygets rotationsplan och sedan låta elverktyget rotera en minut på högsta varvtal. Skadade insatsverktyg går i de flesta fall sönder vid denna provkörning.

Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltefter avsett arbete ansiktsskärm, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om så behövs använd dammfiltermask, hörselskydd, skyddshandskar eller skyddsförkläde som skyddar mot små utslungade slip- och materialpartiklar. Ögonen ska skyddas mot eventuellt utslungade främmande partiklar som kan uppstå under olika arbeten. Damm- och andningsskydd måste kunna filtrera bort det damm som eventuellt uppstår under arbetet. Risk finns för hörselskada under en längre tids kraftigt buller.

Se till att obehöriga personer hålls på betryggande avstånd från arbetsområdet. Alla som rör sig inom arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning. Brottstycken från arbetsstycket eller insatsverktygen kan slungas ut och orsaka personskada även utanför arbetsområdet.

Håll fast verktyget endast vid de isolerade greppytorna när arbeten utförs på ställen där insatsverktyget kan skada dolda elledningar eller egen nätsladd. Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta maskinens metalldelar under spänning och leda till elstöt.

Håll nätsladden på avstånd från roterande insatsverktyg. Om du förlorar kontrollen över elverktyget kan nätsladden kapas eller dras in varvid risk finns för att din hand eller arm dras mot det roterande insatsverktyget.

Lägg aldrig bort elverktyget innan insatsverktyget stannat fullständigt. Det roterande insatsverktyget kan komma i beröring med underlaget varvid risk finns för att du förlorar kontrollen över verktyget.

Elverktyget får inte rotera när det bärs. Kläder kan vid tillfällig kontakt med det roterande insatsverktyget dras in varvid insatsverktyget dras mot din kropp.

Rengör regelbundet elverktygets ventilationsöppningar. Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig anhopning av metalldamm kan orsaka farliga elströmmar.

Använd inte elverktyget i närheten av brännbara material. Gnistor kan antända dessa material.

Använd inte insatsverktyg som kräver flytande kylmedel. Vatten eller andra kylvätskor kan medföra elstöt.

Varning för bakslag

Ett bakslag är en plötslig reaktion som följd av insatsverktygets blockering eller upphakning när slipskivan, sliprondellen, stålborsten osv. hakar upp eller blockerar. Detta leder till att roterande insatsverktyg abrupt bromsas upp. Härvid accelererar ett okontrollerat elverktyg mot insatsverktygets rotationsriktning vid inklämningsstället.

Om t.ex. en slipskiva hakar upp sig eller blockerar i arbetsstycket kan slipskivans kant i arbetsstycket klämmas fast varvid slipskivan bryts sönder eller orsakar bakslag. Slipskivan rör sig då mot eller från användaren beroende på skivans rotationsriktning vid inklämningsstället. Härvid kan slivskivor även brista.

Bakslag uppstår till följd av missbruk eller felaktig hantering av elverktyget. Detta kan undvikas med lämpliga skyddsåtgärder som beskrivs nedan.

Håll stadigt i elverktyget samt kroppen och armarna i ett läge som är lämpligt för att motstå bakslagskrafter. Använd alltid stödhandtaget för bästa möjliga kontroll av bakslagskrafter och reaktionsmoment vid start. Användaren kan genom lämpliga försiktighetsåtgärder bättre behärska bakslags- och reaktionskrafterna.

Håll alltid handen på betryggande avstånd från det roterande insatsverktyget. Insatsverktyget kan vid ett bakslag gå mot din hand.

Undvik att hålla kroppen inom det område elverktyget vid ett bakslag rör sig. Bakslaget kommer att driva elverktyget i motsatt riktning till slipskivans rörelse vid inklämningsstället.

Var särskilt försiktig vid bearbetning av hörn, skarpa kanter osv. Håll emot så att insatsverktyget inte studsar ut från arbetsstycket eller råkar i kläm. På hörn, skarpa kanter eller vid studsning tenderar det roterande insatsverktyget att haka i kläm. Detta kan leda till att kontrollen förloras eller att bakslag uppstår.

Använd inte kedjesågblad till skärning av trä, inga segmenterade diamantkapskivor med ett segmentavstånd på över 10 mm och inga tandade sågklingor. Dessa insatsverktyg orsakar ofta ett bakslag och förlust av kontrollen.

Speciella varningar för slipning och kapslipning

Använd endast slipkroppar som godkänts för aktuellt elverktyg och de sprängskydd som är avsedda för dessa slipkroppar. Slipkroppar som inte är avsedda för aktuellt elverktyg kan inte på betryggande sätt skyddas och är därför farliga.

Skålade slipskivor måste monteras så att skivans slipyta inte skjuter ut över sprängskyddskantens plan. En felaktigt monterad slipskiva som skjuter ut över sprängskyddets plan kan inte smörjas i tillräcklig grad.

Sprängskyddet måste monteras ordentligt på elverktyget och vara inställt så att högsta möjliga säkerhet uppnås, dvs den del av slipkroppen som är vänd mot användaren måste vara skyddad. Sprängskyddet ska skydda användaren mot brottstycken, tillfällig kontakt med slipkroppen samt gnistor som kan antända kläderna.

Slipkroppar får användas endast för rekommenderade arbeten. T. ex.: Slipa aldrig med kapskivans sidoyta. Kapskivor är avsedda för materialavverkning med skivans kant. Om tryck från sidan utövas mot slipkroppen kan den spricka.

För vald slipskiva ska alltid oskadade spännflänsar i korrekt storlek och form användas. Lämpliga flänsar stöder slipskivan och reducerar sålunda risken för slipskivbrott. Flänsar för kapskivor och andra slipskivor kan ha olika utseende och form.

Nedslitna Slipskivor från större elverktyg får inte användas. Slipskivor för större elverktyg är inte konstruerade för de mindre elverktygens högre varvtal och kan därför gå sönder.

Använd vid användning av skivor för dubbelt syfte alltid den lämpliga skyddshuven för arbetet som utförs. En undvikan att använda den riktiga skyddshuven kan göra att den önskade avskärmningen saknas och leda till svåra personskador.

Andra speciella säkerhetsanvisningar för kapslipning

Se till att kapskivan inte kommer i kläm och att den inte utsätts för högt mottryck. Försök inte skära för djupt. Om kapskivan överbelastas ökar dess påfrestning och risk finns för att den snedvrids eller blockerar som sedan kan resultera i bakslag eller slipkroppsbrott.

Undvik området framför och bakom den roterande kapskivan. Om du för kapskivan i arbetsstycket bort från kroppen kan i händelse av ett bakslag elverktyget med roterande skiva slungas mot din kropp.

Om kapskivan kommer i kläm eller arbetet avbryts, koppla från elverktyget och håll det lugnt tills skivan stannat fullständigt. Försök aldrig dra ut en roterande kapskiva ur skärspåret då detta kan leda till bakslag. Lokalisera och åtgärda orsaken för inklämning.

Koppla inte åter på elverktyget om det sitter i arbetsstycket. Låt kapskivan uppnå fullt varvtal innan den försiktigt förs in i skärspåret för fortsatt kapning. I annat fall kan skivan haka upp sig, hoppa ur arbetsstycket eller orsaka bakslag.

För att reducera risken för ett bakslag till följd av inklämd kapskiva ska skivor och andra stora arbetsstycken stödas. Stora arbetsstycken kan böjas ut till följd av hög egenvikt. Arbetsstycket måste därför stödas på skivans båda sidor, både i närheten av snittlinjen och vid kanten.

Var speciellt försiktig vid "fickkapning" i dolda områden som t. ex. i en färdig vägg. Där risk finns att kapskivan kommer i kontakt med gas- eller vattenledningar, elledningar eller andra föremål som kan orsaka bakslag.

Utför inga kurvsnitt. Om kapskivan överbelastas ökar dess påfrestning och risk finns för att den snedvrids eller blockerar och detta kan sedan resultera i bakslag eller slipkroppsbrott, vilket kan leda till svåra personskador.

Speciella säkerhetsanvisningar för sandpappersslipning

Använd slippapper av rätt storlek och följ tillverkarens instruktioner vid val av slippapper. Slippapper som står ut över sliprondellen kan leda till personskada, haka upp, rivas sönder eller också orsaka bakslag.

Speciella säkerhetsanvisningar för arbeten med trådborstar

Observera att trådborstar även under normal användning förlorar trådbitar. Överbelasta inte stålborsten med för högt anliggningstryck. Utslungade trådbitar kan lätt tränga in genom kläder och/eller i huden.

När sprängskydd används bör man se till att sprängskyddet och trådborsten inte berör varandra. Tallriks- och koppborstarnas diameter kan till följd av anliggningstryck och centrifugalkrafter öka.

- Vid användning av en skyddshuv typ A (kapslipnings skyddshuv) för sidoslipning kan skyddshuven och arbetsstycket störa varandra, vilket leder till en otillräcklig kontroll.
- Vid användning av en skyddshuv typ B (sidoslipnings skyddshuv) för kapslipning med bundna kapskivor uppstår en större risk att bli utsatt för utslungade gnistor och slipningspartiklar samt brottstycken från slipskivan om den bryts.

Ytterligare säkerhetsanvisningar

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

Vidta vid slipning av tunna metallplåtar eller andra lätt vibrerande strukturer med stor yta rimliga åtgärder, t.ex. användning av tunga, flexibla dämpningsmattor. I annat fall kan en mycket högre totalbulleremission uppstå än den angivna bulleremissionen för elverktyget. Ta hänsyn till den högre bulleremissionen också vid bedömning av risken för bullerbelastning och för valet av lämpligt hörselskydd.

Bär inte lätt flambara kläder. Gnistor kan antända dylika kläder.

Använd elastiska mellanlägg när sådana medföljer slipkroppen.

Skålade slipskivor måste monteras så att skivans slipyta ligger 2 mm innanför sprängskyddets undre kant. Slipkroppar som inte uppfyller dessa krav kan inte avskärmas tillräckligt och är inte tillåtna.

Kontrollera att insatsverktygen har monterats enligt tillverkarens anvisningar. Monterade insatsverktyg måste kunna rotera fritt. Felaktigt monterade insatsverktyg kan lossa under arbetet och slungas ut.

Gänglängden hos insatsverktyg med gänginsats måste vara större än spindellängden i (se sida 2). Därigenom kan insatsverktyget säkert fästas med hela spindellängden vid elverktyget.

Hantera slipkropparna aktsamt och förvara dem enligt tillverkarens anvisning. Skadade slipkroppar kan spricka under arbetet.

När insatsverktyg med gänginsats används, bör man se till att gängan i insatsverktyget är tillräckligt lång för att stöda elverktygets spindellängd. Gängan på insatsverktyget måste passa till gängan på spindeln. Felaktigt monterade insatsverktyg kan under drift lossa och förorsaka personskada.

Rikta inte elverktyget mot dig själv, andra personer eller djur. Risk finns att vassa eller heta elverktyg orsakar personskada.

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

Använd ett stationärt utsugningssystem och renblås ofta ventilationsöppningarna. När metall bearbetas kan under extrema betingelser ledande damm samlas i elverktygets inre. Elverktygets skyddsisolering kan då menligt påverkas.

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

Arbeta alltid med monterat stödhandtag. Med stödhandtaget kan elverktyget styras korrekt.

Efter bearbetning av gipshaltiga material: Rengör elverktygets och kopplingselementets ventilationsöppningar med torr oljefri tryckluft. Annars kan gipshaltigt damm samlas i elverktygets hölje och på kopplingselementet och hårdna i samband med luftfuktighet. Det kan menligt påverka kopplingsmekanismen.

Kontrollera före start att nätsladden och stickproppen inte skadats.

Beakta nätspänningen! Strömkällans spänning måste överensstämma med uppgifterna på elverktygets typskylt.

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

Vibrations- och bulleremissionsvärden

De vibrations- och bulleremissionsvärden som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod standardiserad i EN 62841 och kan användas vid jämförelse av olika elverktyg. Den kan även tillämpas för preliminär bedömning av vibrations- och bullerbelastning.

⚠ De angivna vibrations- och bulleremissionsvärdena motsvarar den huvudsakliga användningen av elverktyget.

Om däremot elverktyget används för andra ändamål och med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan de totala vibrationsvärdena och bulleremissionsvärdena avvika. Detta kan öka vibrations- och bullerbelastningen väsentligt under den totala tidsperioden.

För en exakt bedömning av vibrations- och bullerbelastningen bör även de tider beaktas när elverktyget är frånkopplat eller är igång, men inte används. Detta kan minska vibrations- och bullerbelastningen väsentligt under den totala tidsperioden.

⚠ Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationens och bullrets inverkan, t.ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, varmhållning av händerna, organisation av arbetsförloppen.

Hantering av hälsovådligt damm

Om verktyget används för sågning av vissa material kan hälsovådligt damm uppstå.

Beröring eller inandning av vissa damm som t. ex. asbest och asbesthaltigt material, blyhaltig målning, metall, vissa trädslag, mineraler, silikatpartiklar från stenhaltigt material, färglösningsmedel, träskyddsmedel, antifouling för vattenfordon kan hos personer utlösa allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär, cancer, fortplantningsskada. Risken vid inandning av damm är beroende av expositionen. Använd en utsugning som är lämplig för det damm som bildas, personlig skyddsutrustning och se till att arbetsplatsen är väl ventilerad. Låt en fackman bearbeta asbesthaltigt material.

Trädamm och lättmetallsdamm, het blandning av slipdamm och kemiska ämnen kan under ogynnsamma förhållanden antändas eller explodera. Undvik gnistor i riktning mot dammbehållaren samt överhettning av elverktyget och slipmaterialet, töm i god tid dammbehållaren, beakta materialtillverkarens anvisningar för bearbetning samt de föreskrifter för bearbetat material som gäller i ditt land.

Användningsinstruktioner.

❗ Aktivera låsknappen (se sidan 8) bara när motorn står stilla. I annat fall kan elverktyget skadas.

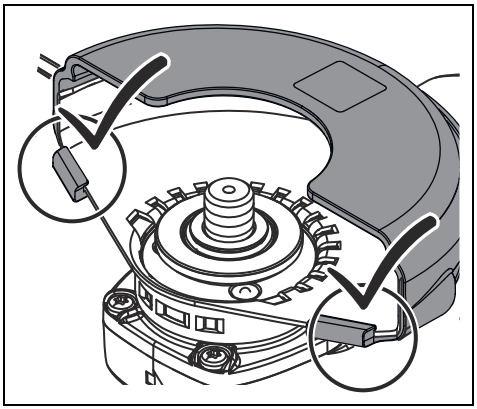
Verktygsbyte

❗ Ge akt på snabbspännmutterns korrekta montageriktning.

Skålade slipskivor måste monteras så att skivans slipyta ligger 2 mm innanför sprängskyddets undre kant. Slipkroppar som inte uppfyller dessa krav kan inte avskärmas tillräckligt och är inte tillåtna.

Montera skyddskåpan (se sidan 9)

- Skjut skyddskåpan över sprängskyddet.
- Se till att de två spärrhakarna är fullt i ingrepp.



Utrustning

Mjukstarten används för att reducera reaktionskrafterna till tomgångsvarvtal vid inkoppling och uppvarvning av elverktyget.

Återstartskyddet förhindrar att elverktyget självständigt startar på nytt, om strömmen bryts under användningen. Slå i detta fall från elverktyget, kontrollera strömmatningen och koppla sedan på elverktyget igen.

Blockeringsövervakningen reducerar vid blockering av elverktyget risken för motorskada samt olyckor. Elverktyget kopplar därvid självständigt från. Ställ sedan strömställaren i frånkopplingsläge, avlägsna elverktyget från arbetsstycket och kontrollera att insatsverktyget inte har fått skador. Slå därefter åter på elverktyget.

Det **elektroniska överbelastningsskyddet** minskar risken för en motorskada vid överbelastning av elverktyget. Elverktyget kopplar därvid självständigt från. Ställ sedan strömställaren i frånkopplingsläge, avlägsna elverktyget från arbetsstycket och kontrollera att insatsverktyget inte har fått skador. Slå därefter åter på elverktyget.

Det **elektroniska varvtalsförvalet** möjliggör en anpassning av varvtalet för respektive driftsfall och insatsverktyget som därvid används.

Bakslagsövervakningen minskar maskinens risk för ett oväntat bakslag (kickback). Elverktyget kopplar därvid självständigt från. Ställ sedan strömställaren i frånkopplingsläge, avlägsna elverktyget från arbetsstycket och kontrollera att insatsverktyget inte har fått skador. Slå därefter åter på elverktyget.

Elverktyget är utrustat med ett **bromssystem**, som bromsar upp elverktygets insatsverktyg. Härigenom reduceras risken för olyckor.

Endast för CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

Dödmansbrytaren kan inte låsas. Dödmansbrytaren måste manövreras permanent, för att hålla elverktyget i funktion.

Förklaring av LED-indikering.

Kontakta kundservicen, om det förekommer fel som inte upptagits i följande tabell.

Grön LED	Tillstånd	Förklaring
Till	Driftberedskap	Normaltillstånd så snart som stickproppen aär ansluten till nätet, även under drift.
Blinkljus	Termisk överbelastning	Varning för och signalisering av en termisk överlastfrånkoppling. Ytterligare varnas användaren av en kraftig nedsättning av varvtalet (effektbegränsning).
Från	Fel	Om gröna LED inte lyser, har ett fel uppstått, t.ex en defekt nätkabel.

Fallskydd

För arbete på hög höjd kan ett för produkten lämpligt fallskydd fästas på en därför avsett fästpunkt.

Arbeten på hög höjd får utföras endast av skolad personal med kunnande om verktygssäkerhet och användning av verktyg på hög höjd.

⚠ VARNING **Använd endast fallskydd som uppfyller följande kriterier.** I annat fall kan det leda till allvarlig personskada eller död.

- Använd endast fallskydd som uppfyller de aktuellt giltiga ANSI/ISEA 121 fordringarna och överskrid inte en sträckt maximal remlängd på 1,2 m.
- Beakta att totalvikten av elverktyget inklusive monterade tillbehör inte överskrider fallskyddets tillåtna maximala last.

Beakta säkerhetsanvisningarna och instruktionerna som bifogats med fallskyddet.

Kontrollera före varje användning att fallskyddet inte har skador som skuren, trasig eller fransig vävnad eller skadade fogar. Skadade fallskydd får inte användas och bör genast ersättas.

Kontrollera före varje användning att fästpunkten på elverktyget är stadig och utan skador som repor eller skarpa kanter. Lösa eller skadade fästpunkter får inte användas för fäste av fallskydd.

Använd inte fallskyddet för egen säkring och fäst det inte på sig själv.

Försök inte fånga upp ett fallande elverktyg.

Använd inte fallskyddet i närheten av delar som rör sig. Fallskyddet kan fångas av dem och förorsaka stora faror.

Kontrollera före användning av fallskyddet att elverktygets lösbara delar är stadigt fastsatta.

Se till att användningen av ett fallskydd inte påverkar negativt användningen av elverktyget eller dess skyddsanordningar.

Anslut fallskyddet endast på här visat sätt på infästningspunkten för ändamålet på elverktyget (se sida 6).

Underhåll och kundservice.

Observera att elverktyg principiellt får repareras, underhållas och kontrolleras endast av elektrisk fackpersonal, emedan det genom en osaklig iståndsättning kan uppstå betydliga faror för användaren.



Under extrema betingelser kan ledande damm samlas i elverktygets inre när metall bearbetas. Elverktygets skyddsisolering kan i detta fall menligt påverkas. Blås ofta elverktygets inre rent genom ventilationsöppningarna med torr och oljefri tryckluft.

Vid bearbetning av gipshaltiga material kan damm samlas inne i elverktyget och på kopplingselementet och hårdna i samband med luftfuktighet. Det kan menligt påverka kopplingsmekanismen. Renblås ofta elverktygets inre genom ventilationsöppningarna med torr och oljefri tryckluft.

Produkter som varit i beröring med asbest får inte lämnas till reparation. Disponera med asbest kontaminerade produkter enligt landets gällande instruktioner för hantering av asbesthaltigt avfall.

Ta kontakt med FEIN kundtjänst för FEIN elverktyg och tillbehör som bör repareras. Adressen hittar du i Internet under www.fein.com.

Förnya dekaler och varningsanvisningar på elverktyget vid åldring och slitage.

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, stödhandtag, spännflänsar, sprängskydd, skyddshuv

Garanti och tilläggsgaranti.

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

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

Försäkran om överensstämmelse.

CE-försäkran gäller endast för Europeiska unionens länder och EFTA (European Free Trade Association) och endast för produkter som är avsedda för EU- eller EFTA-marknaden. Efter marknadsintroduktionen av produkten på EU-marknaden förlorar UKCA tecknet sin giltighet.

UKCA-försäkran gäller endast för den brittiska marknaden (England, Wales och Skottland) och endast för produkter som är avsedda för den brittiska marknaden. Efter marknadsintroduktionen av produkten på brittiska marknaden förlorar CE - tecknet sin giltighet.

Miljöskydd, avfallshantering.

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

Tillbehörsurval (se sidan 16/17).

Använd endast original FEIN-tillbehör. Tillbehöret måste vara godkänt för aktuell typ av elverktyg.

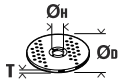
A-1 Skyddshuv för kapning, typ A
B-1 Skyddshuv för slipning, typ B
B-3 Skyddskåpa för kapning
1-1 Skrubbskiva, typ 27
2-1 Kapskiva
(får endast användas med monterad skyddskåpa)
3-1 Lamellslipskiva
3-2 Stödrondell för fiberslipskivor, fiberslipskivor
(ditsättning endast med medföljande stödrondell-spänndon)
3-3 Sliprondell med kardborrfäste, häftslippapper, häftslipfiber, svampar
(Använd en lämplig fast skruvnyckel)
4-1 Konisk ståltrådsborste
4-2 Ståltrådskoppborste, lamellsliphjul
(Använd en lämplig fast skruvnyckel)
5-1 Diamant hål cutter
(Använd en lämplig fast skruvnyckel))

Alkuperäisen käyttöohjeen käännös.

Symbolit, lyhenteet ja erikoissanasto.

Piktogrammit	Selitys
	Yleinen kieltokilpi. Kyseinen toimenpide on kielletty.
	Sähkötyökalun pyöriviin osiin ei saa koskea.
	Noudata viereisen tekstin tai grafiikan ohjeita!
	Oheisiin dokumentteihin sekä käyttöohjeisiin ja yleisiin turvaohjeisiin on ehdottomasti perehdyttävä.
	Ennen seuraavaa työvaihetta on pistoke irrotettava pistorasiasta, koska muutoin työkalu saattaa käynnistyä epähuomiossa itsestään.
	Työstön aikana silmät on suojattava laseilla.
	Työstön aikana on käytettävä kuulosuojainta.
	Työstön aikana on käytettävä suojakäsineitä.
	Sähkötyökalua täytyy aina käyttää kahdella kädellä.
	Katkaisukäyttö laikkasuojusten kanssa hiontaa varten, malli B kielletty.
	Koneen ulkopinta kuumenee voimakkaasti ja voi olla vaaraksi.
	Kahvapinta
	Päällekytkentä
	Päältäkytkentä
	lukittu
	ei lukittu
	Lisätietoja.
	katso kappaletta ”Käyttöohjeita.”
CE	Vahvistaa, että sähkötyökalun rakenne vastaa EU-direktiivien suosituksia.
UK CA	Vahvistaa sähkötyökalun yhdenmukaisuuden Iso-Britannian (Englanti, Wales, Skotlanti) direktiivien mukaisesti.
C US	Tämä symboli vahvistaa tuotteen sertifioinnin USA:ssa ja Kanadassa.
EAC	Vahvistaa sähkötyökalun yhdenmukaisuuden tulliliiton (Valko-Venäjä, Venäjä, Kirgisia, Kazakstan, Armenia) kansallisten teknisten säännösten kanssa.
	Pätee vain Kiinaa varten: Ympäristönsuojelun voimassaolo tuotteen normaalissa käytössä on 10 vuotta.
⚠VAROITUS	Teksti varoittaa mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa vakavaan työtapaturmaan tai jopa hengenvaaraan.

Piktogrammit	Selitys
	Vanhat, käytöstä poistetut sähkötyökalut ja muut sähkökäyttöiset laitteet on hävitettävä ympäristöystävällisesti johtamalla ne kierrätykseen.
	Karakterisoi kierrätyskelpoisia pakkauksia ja tuotteita, joita tulee kerätä ja hävittää erikseen toisistaan.
⧈	Tuote, jossa on vahvistettu tai kaksoiseristys
	Alhainen kierroslukualue
	Korkea kierroslukualue
~ (a. c.)	Vaihtovirta
(Ax – Zx)	Tunnus sisäisiä tarkoituksia varten
(**)	voi sisältää kirjaimia tai numeroita

Merkki	Kansainvälinen yksikkö	Selitys
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Kierroslukualue
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Arvioitu kierrosluku tyhjäkäynnillä
P_1	W	Ottoteho
P_2	W	Antoteho
U	V	Nimellisjännite
f	Hz	Taajuus
M...	mm	Mitta, metrinen kierre
Ø	mm	Pyöreän kappaleen läpimitta
	mm	$Ø_D$=hioma-/katkaisulaikan max. halkaisija $Ø_H$=kiinnitysporauksen halkaisija T_{A-1}=Vaihtotyökalun paksuus, suojus A-1 T_{B-1}=Vaihtotyökalun paksuus, suojus B-1 T_{B-3}=Vaihtotyökalun paksuus, suojakansi B-3
	mm	$Ø_D$=hiomalautasen max. halkaisija
	mm	M=kiinnityslaipan kierre l=kierrekaran pituus
	mm	$Ø_D$=kuppiharjan maks. läpimitta M = kiinnityslaipan kierre / vaihtotyökalu T=langan maks. pituus
	mm	$Ø_D$=timanttireikäleikkurin maks. läpimitta M = kiinnityslaipan kierre / vaihtotyökalu
	kg	Paino vastaa EPTA-Procedure 01-tietoja
L_{pA}	dB(A)	Äänen painetaso
L_{wA}	dB(A)	Äänitaso
L_{pCpeak}	dB	Äänen painetason huippuarvo
K...		Epävarmuustekijä
a	m/s^2	Tärinäarvo vastaa standardia EN 62841 (vektorisumma, kolmiulotteinen)

Merkki	Kansainvälinen yksikkö	Selitys
$a_{h,AG}$	m/s^2	Keskimääräinen tärinäarvo hiottaessa
$a_{h,DS}$	m/s^2	Keskimääräinen tärinäarvo hiottaessa hiomalaikalla
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Kansainväliseen **SI**-järjestelmään sisältyvät perusyksiköt ja sen johdannaisyksiköt.

Työturvallisuus.

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

Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Sähkötyökalun saa ottaa käyttöön vasta sitten, kun ensin on perehdytty käyttöohjeeseen sekä oheisiin yleisiin turvaohjeisiin (julkaisunumero 3 41 30 465 06 0) niin, että niissä annetut ohjeet tulevat ymmärretyiksi. Säilytä kyseiset dokumentit vastaisuuden varalta ja anna ne mukaan, mikäli laite luovutetaan toisen käyttöön tai myydään eteenpäin.

Niiden ohella on noudatettava voimassa olevia lakisääteisiä työturvallisuusmääräyksiä.

Sähkötyökalun käyttökohteet:

Käsinohjattu kulmahiomakone kuivahiontaan, terästharjatyöhön ja metallin sekä kiven katkaisuun ja kivilaattojen leikkaukseen FEIN:in hyväksymillä vaihtotyökaluilla ja tarvikkeilla säältä suojatussa ympäristössä ilman jäähdytysnesteen käyttöä.

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

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

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

Sähkötyökalu ei ole tarkoitettu kevytmetallien työstöön eikä kiillotustyöhön. Käyttäjä on yksin vastuussa vaurioista, jotka syntyvät asiattoman käytön johdosta.

Yleisesti hyväksyttyjä tapaturmantorjuntaohjeita ja liitteenä olevia turvallisuusohjeita tulee noudattaa.

Yhteiset turvallisuusohjeet hiomista, hiekkapaperihiontaa, työskentelyä terästharjan kanssa tai katkaisuhiontaa varten

Tätä sähkötyökalua tulee käyttää hiomakoneena, hiekkapaperihiomakoneena, terästharjana, reikäleikkurina tai katkaisuhiomakoneena. Lue kaikki turvallisuusohjeet, ohjeet, piirustukset ja tiedot, jotka saat laitteen kanssa. Ellet noudata kaikkia seuraavia ohjeita, se saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vaikeisiin loukkaantumisiin.

Tämä sähkötyökalu ei sovellu kiillotukseen. Jos sähkötyökalua käytetään muuhun kuin sille suunniteltuun tarkoitukseen, se voi olla vaaraksi ja aiheuttaa tapaturman.

Älä käytä sähkötyökalua toimintaan, johon sitä ei ole nimenomaisesti rakennettu ja johon valmistaja on sitä tarkoittanut. Tällainen rakennemuutos saattaa johtaa hallinnan menettämiseen ja vakaviin ruumiinvammoihin.

Älä käytä mitään vaihtotyökaluja, joita ei valmistaja ole tarkoittanut tai ilmoittamat käytettäviksi tälle sähkötyökalulle. Vain se, että pystyt kiinnittämään lisätarviketta sähkötyökaluusi ei takaa sen turvallista käyttöä.

Vaihtotyökalun sallitun kierrosluvun tulee olla vähintään yhtä suuri, kuin sähkötyökalussa mainittu suurin kierrosluku. Vaihtotyökalu, joka pyörii sallittua suuremmalla nopeudella, saattaa murtua ja sinkoutua ympäristöön.

Vaihtotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun mittatietoja. Väärin mitoitettuja vaihtotyökaluja ei voida hallita eikä niille ole riittävää suojaa.

Vaihtotyökalun kiinnitysmittojen tulee vastata sähkötyökalun kiinnitysvälineiden mittoja. Vaihtotyökalut, joita ei kiinnitetä oikein sähkötyökaluun, pyörivät epätasaisesti, tärisevät hyvin voimakkaasti ja saattavat johtaa hallinnan menettämiseen.

Älä käytä vaurioituneita vaihtotyökaluja. Tarkista ennen jokaista käyttöä, ettei vaihtotyökalussa, kuten hiomalaikoissa ole pirstoutumia tai halkemia, hiomalautasessa halkeamia tai voimakasta kulumista, terästharjassa irtonaisia tai katkenneita lankoja. Jos sähkötyökalu tai vaihtotyökalu putoaa tulee tarkistaa, että se on kunnossa, tai sitten käyttää ehjää vaihtotyökalua. Kun olet tarkistanut ja asentanut vaihtotyökalun, pidä itsesi ja lähistöllä olevat henkilöt loitolla pyörivän vaihtotyökalun tasosta ja anna laitteen käydä minuutin verran täydellä kierrosluvulla. Vaurioituneet vaihtotyökalut menevät yleensä rikki tämän testin aikana.

Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä käytöstä riippuen kokokasvonaamiota, silmäsuojusta tai suojalaseja. Jos mahdollista, käytä pölynaamaria, kuulonsuojainta, suojakäsineitä tai erikoissuojavaatetta, joka suojaa sinut pieniltä hioma- ja materiaalihiukkasilta. Silmät tulee suojata ympäriinsä lenteleviltä vierailta esineiltä , jotka saattavat syntyä erilaisessa käytössä. Pöly- tai hengityssuojanaamareiden täytyy suodattaa pois kyseisessä käytössä syntyvä pöly. Jos olet pitkään alttiina voimakkaalle melulle, saattaa se vaikuttaa heikentävästi kuuloon.

Katso, että muut pysyvät turvallisella etäisyydellä työkohteesta. Kaikkien työkohteessa olevien on käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita. Työkappaleesta tai rikkoutuneesta vaihtotyökalusta irtoavia osia voi sinkoutua kauemmaskin ja vahingoittaa muita varsinaisen työkohteen ulkopuolella olevia.

Tartu laitteeseen vain sen eristetyistä pinnoista kun teet työtä kohteessa, jossa vaihtotyökalu saattaa osua rakenteissa piilossa oleviin sähköjohtoihin tai laitteen omaan verkkojohtoon. Jos sähkökoneella osutaan jännitteellisiin johtoihin, koneen metalliosat johtavat sähköä, mikä voi johtaa sähköiskuun.

Vedä koneen verkkojohto poispäin pyörivästä vaihtotyökalusta. Jos menetät koneen hallinnan, työkalu voi osua verkkojohtoon ja katkaista sen tai johto voi joutua käden tai käsivarren mukana liian lähelle pyörivää vaihtotyökalua.

Laske kone kädestä vasta sitten, kun vaihtotyökalu on pysähtynyt kokonaan. Vielä pyörivä vaihtotyökalu saattaa törmätä työtasoon, jolloin koneen hallinnan voi menettää.

Sähkökone ei koskaan saa olla käynnissä, kun sitä siirrellään ja kannetaan. Pyörivä työkalu voi huomaamatta tulla liian lähelle kehoa ja tarttua esim. vaatteisiin.

Puhdista sähkökoneen ilmanvaihtoaukot säännöllisesti. Moottorin puhallin imee pölyä laitekotelon sisään, missä suuri määrä metallipölyä voi aiheuttaa sähköiskun vaaran.

Älä käytä sähkötyökalua palavien aineiden lähellä. Kipinät voivat sytyttää näitä aineita.

Vaihtotyökaluja, jotka vaativat nestemäisen jäähdytysaineen käyttöä, ei saa käyttää tässä koneessa. Vesi tai muu nestemäinen jäähdytysaine voi aiheuttaa sähköiskun.

Varotoimenpiteet takaiskun varalta

Takaisku on yhtäkkinen reaktio, joka syntyy pyörivän vaihtotyökalun kuten hiomalaikan, hiomalautasen tai teräsharjan tarttuessa kiinni tai jäädessä puristukseen. Tarttuminen tai puristukseen joutuminen johtaa pyörivän vaihtotyökalun äkilliseen pysähdykseen. Tällöin hallitsematon sähkötyökalu sinkoutuu vaihtotyökalun kiertosuunnasta vastakkaiseen suuntaan tarttumakohdasta.

Jos esim. hiomalaikka tarttuu tai joutuu puristukseen työkappaleeseen, saattaa hiomalaikan reuna, joka on uponnut työkappaleeseen, juuttua kiinni aiheuttaen hiomalaikan ponnahduksen ulos työkappaleesta tai takaiskun. Hiomalaikka liikkuu silloin käyttävää henkilöä vasten tai poispäin hänestä, riippuen laikan kiertosuunnasta tarttumakohdassa. Tällöin hiomalaikat voivat myös murtua.

Takaisku johtuu sähkötyökalun väärästä käytöstä tai/ja vääristä työolosuhteista. Se voidaan estää sopivin varotoimin, joita selostetaan seuraavassa.

Pidä sähkökonetta tukevassa otteessa, seiso tukevasti ja pidä käsivarret asennossa, jossa pystyt hallitsemaan takaiskuvoimat. Käytä aina lisäkahvaa, jolloin takaiskun ja käynnistysmomentin aiheuttamat voimat ovat paremmin hallittavissa. Konetta käyttävä pystyy sopivin varotoimenpitein hallitsemaan takaisku- ja reaktiovoimat.

Varo käsiä, ne eivät saa joutua liian lähelle pyörivää hiomalaikkaa. Takaiskun sattuessa laikka voi satuttaa käsiä.

Ota huomioon, mihin suuntaan työkalu liikkuu takaiskun sattuessa. Takaisku heittää konetta juuttumiskohdasta käsin hiomatyökalun pyörimissuuntaa vasten.

Työskentele erityisen varovasti kulmien, terävien reunojen jne. alueella, estä vaihtotyökalua ponnahtamasta takaisin työkappaleesta ja juuttumasta kiinni. Pyöriväll ä vaihtotyökalulla on taipumus juuttua kiinni kulmissa, terävissä reunoissa tai saadessaan kimmokkeen. Tämä johtaa hallinnan menettämiseen tai takaiskuun.

Älä käytä ketjusahanterää puun leikkaamiseen, ei segmentoitua timanttilaikkaa, jonka segmenttietäisyys on yli 10 mm, eikä hammastettua sahanterää. Tällaiset vaihtotyökalut aiheuttavat usein takaiskun ja sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

Erityiset varo-ohjeet hiontaan ja katkaisuun

Sähkötyökalussa saa käyttää ainoastaan koneeseen hyväksyttyjä hiomatyökaluja ja niihin sopivia laikan suojuksia. Hiomatyökalua, joka ei sovellu ko. koneeseen, ei voi suojata kunnolla ja se ei ole turvallinen käyttää.

Hiomalaikat upotetulla keskiöllä on kiinnitettävä niin, että niiden hiomapinta ei ulotu laikansuojan reunan yli. Väärin kiinnitetty hiomalaikka, jonka hiomapintaa laikansuojus ei peitä, ei ole suojattu asianmukaisella tavalla.

Laikan suojus on kiinnitettävä pitävästi sähkökoneeseen ja säädettävä mahdollisimman tehokkaan työturvallisuuden saavuttamiseksi niin, että vain pieni osa hiomalaikasta jää avoimeksi koneen käyttäjään päin. Laikan suojus suojaa käyttäjää sinkoilevilta kappaleilta ja toimii laikan kosketussuojana sekä estää kipinöiden pääsyn esim. käyttäjän vaatetukseen.

Eri hiomatyökaluja saa käyttää ainoastaan niille suositeltuun käyttötarkoitukseen, esim. katkaisulaikkaa ei pidä käyttää hiontaan. Koska materiaali leikataan katkaisuun tarkoitetuilla laikoilla laikan ulkokehällä, muu pinta ei kestä hiottaessa syntyviä sivuttaisvoimia, vaan laikka murtuu.

Käytä aina virheetöntä, oikean kokoista ja muotoista kiinnityslaippaa valitsemallesi hiomalaikalle. Sopivat laipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät näin hiomalaikan murtumisriskiä. Katkaisulaikkojen laipat saattavat poiketa muitten hiomalaikkojen laipoista.

Älä käytä isompiin sähkötyökaluihin kuuluneita kuluneita hiomalaikkoja. Suurempien sähkötyökalujen hiomalaikka ei sovellu pienempien sähkötyökalujen suuremmille kierrosluvuille, ja ne voivat murtua.

Käytä aina sopivaa laikkasuojusta suoritettavaan käyttöön, kun käytät kahteen käyttöön tarkoitettuja hiomalaikkoja. Oikean laikkasuojuksen käytön laimiinlyönti saattaa johtaa puuttuvaan suojaukseen ja vakaviin loukkaantumisiin.

Muita katkaisuun liittyviä erityisvaro-ohjeita

Varo, ettei katkaisulaikka pääse juuttumaan. Älä myöskään paina liikaa tai yritä leikata liian syvään. Katkaisulaikan ylikuormitus saattaa johtaa laikan vääntymiseen tai sen juuttumiseen, jolloin kone iskee takaisin ja laikka saattaa murtua.

Katso, ettet seiso suoraan leikkuulinjalla tai välittömästi pyörivän katkaisulaikan takana. Jos johdat katkaisulaikkaa suoraan kehosta pois päin, se saattaa ponnahtaa suoraan kehoon päin, jos laikka juuttuu kiinni ja kone iskee takaisin.

Jos katkaisulaikka juuttuu kiinni tai kun keskeytät työn, pysäytä sähkötyökalu ja pidä sitä liikuttamatta paikallaan, kunnes laikka on pysähtynyt. Älä koskaan yritä nostaa vielä pyörivää katkaisulaikkaa irti, se saattaa aiheuttaa takaiskun. Selvitä, miksi laikka juuttui kiinni ja korjaa tilanne.

Sähkötyökalua ei pidä käynnistää uudelleen, kun laikka on kiinni työkappaleessa. Anna katkaisulaikan ensin saavuttaa täysi kierroslukunsa, ennen kuin varovasti jatkat leikkausta. Muussa tapauksessa laikka saattaa juuttua kiinni, ponnahtaa irti työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.

Tue litteät tai isot työkappaleet, katkaisulaikan puristukseen aiheuttaman takaiskuvaaran minimoimiseksi. Suuret työkappaleet voivat taipua oman painonsa takia. Työkappaletta tulee tukea molemmilta puolilta levyä, sekä katkaisuleikkauksen vierestä, että reunoista.

Noudata erityistä varovaisuutta, kun leikkuukohde on seinässä kiinni oleva levy tai muu kohde, joka ei ole kokonaan näkyvillä. Katkaisulaikka voi osua kaasu- tai vesiputkiin, sähköjohtoihin tai muihin kohteisiin.

Älä tee kaarileikkauksia. Katkaisulaikan ylikuormitus kasvattaa sen rasitusta ja sen alttiutta kallistua tai juuttua kiinni ja siten takaiskun ja laikan murtumisen mahdollisuutta, mikä saattaa johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

Erityiset varo-ohjeet hiomapaperilla hiontaan

Käytä oikean kokoisia hiomapapereita ja noudata valmistajan tietoja hiomapaperin valinnassa. Hiomapyöröt jotka ulottuvat hiomalautasen ulkopuolelle, saattavat aiheuttaa loukkaantumista tai johtaa kiinnijuuttumiseen, hiomapyörön repeytymiseen tai takaiskuun.

Erityiset varo-ohjeet karkeahiontaan teräsharjalla

Ota huomioon, että teräsharjasta irtoaa lankoja myös normaalikäytössä. Varo ylikuormittamasta lankoja painamalla teräsharjaa liian suurella voimalla työkappaletta vasten. Irti sinkoilevat langanpätkät voivat helposti tunkeutua ohuen vaatteen tai ihon läpi.

Jos työ vaatii hiomasuojuksen käyttämistä, on tärkeää, että teräsharja ei kosketa hiomasuojusta. Lautas- ja kuppiharjojen halkaisijat voivat laajeta puristuspaineen ja keskipakovoiman johdosta.

– Mallin A laikkasuojusta (katkaisusuojus) sivuhiontaan käytettäessä voivat laikkasuojus ja työkappale häiritä toisiaan, mikä johtaa riittämättömään hallintaan.
– Mallin B laikkasuojusta (hiontasuojus) katkaisuhiontaan käytettäessä niputetuilla katkaisulaikoilla, on olemassa lisääntynyt riski joutua ulossinkoutuvien kipinöiden ja hiomahiukkasten sekä hiomalaikan murtuessa sen palasten kohteeksi.

Lisäturvaohjeita

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

Noudata ohuita metallipeltejä tai muita hyvin taipuvia , suuripintaisia rakenteita hiottaessa sopivia toimenpiteitä, kuten esimerkiksi painavien, taipuisien vaimennusmattojen käyttö. Muussa tapauksessa saattaa esiintyä paljon suurempi yhteismelupäästö, kuin sähkötyökalulle ilmoitettu melupäästö. Ota kasvanut melupäästö huomioon myös melupäästön riskiarvioinnissa ja sopivan kuulosuojaimen valinnassa.

Älä käytä helposti syttyviä vaatteita. Kipinät voivat sytyttää näitä vaatteita.

Mikäli hiomatarvikkeen mukana toimitetaan joustava aluskappale, sitä on ehdottomasti käytettävä.

Taivutetut hiomalaikat on asennettava niin, että niiden hiomapinta jää 2 mm laikkasuojuksen alareunan tason sisäpuolelle. Hiomatyökalut, jotka eivät täytä näitä edellytyksiä ei voida suojata riittävästi ja eivät ole sallittuja.

On varmistettava, että työkalut on kiinnitetty valmistajan ohjeita noudattaen. Paikallaan olevien työkalujen on voitava pyöriä vapaasti. Väärin kiinnitetyt työkalut voivat irrota työstön aikana ja singota pois paikaltaan.

Kierreholkilla varustettujen vaihtotyökalujen kierteen pituus tulee olla karan pituutta I suurempi (katso sivu 2). Vaihtotyökalu voidaan sillä tavalla kiinnittää turvallisesti ja koko karan pituudelta sähkötyökaluun.

Käsittele hiomatarvikkeita huolellisesti ja varastoi ne valmistajan antamia ohjeita noudattaen. Vioittuneessa hiomatarvikkeessa voi olla halkemia, jolloin se halkeaa kappaleiksi työstön aikana.

Kierrekiinnitteisiä työkaluja käytettäessä on katsottava, että työkalun kierreosa on riittävän pitkä koneen karalle. Työkalun kierteen on sovittava tarkalleen koneen karan kierteeseen. Väärin kiinnitetty työkalu saattaa irrotta kesken työstön ja aiheuttaa tapaturman.

Sähkötyökalua ei saa suunnata suoraan itseen, muihin henkilöihin tai eläimiin päin. Terävistä tai kuumentuneista työkaluista aiheutuu tapaturman vaara.

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

Käytä kiinteää imuria ja puhdista sillä säännöllisesti ilmanvaihtoaukot puhtaaksi. Vaativissa käyttöolosuhteissa voi metallia työstettäessä koneen sisään kertyä sähköä johtavaa metallipölyä. Se voi olla haitaksi sähkötyökalun suojaeristykselle.

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

Käytä koneessa aina lisäkahvaa. Lisäkahvan ansiosta koneesta saa varmemman otteen.

Kipsipitoisten materiaalien työstämisen jälkeen: Puhdista sähkötyökalun ja kytkentäelementin ilmanvaihtoaukot kuivalla ja öljyvapaalla paineilmalla. Muutoin kipsipitoinen pöly voi kerrostua sähkötyökalun ja kytkentäelementin sisäpinnalle ja kovettua sinne ilmankosteuden seurauksena. Seurauksena voivat olla ongelmat työkalua kytkettäessä.

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

Huomioi verkkojännite! Virtalähteen jännitteen tulee vastata sähkötyökalun tyyppikilvessä olevia tietoja.

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

Värinä- ja melupäästöarvot

Näissä ohjeissa mainitut värähtely- ja melupäästöarvot on mitattu EN 62841 standardoidun mittausmenetelmän mukaisesti ja niitä voidaan käyttää sähkötyökalujen välisissä vertailussa. Ne sopivat myös värähtely- ja melupäästöarvojen alustavaan arviointiin.

⚠ Mainitut värähtely- ja melupäästöarvot vastaavat sähkötyökalun pääasiallista käyttöä.

Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään eri töissä, eri vaihtotyökalujen kanssa tai riittämättömällä huollolla, voivat värähtelyn yhteisarvot ja melupäästöarvot poiketa ilmoitetuista. Tämä saattaa kasvattaa koko työaikajakson värähtely- ja melurasitusta huomattavasti.

Värähtely- ja melurasituksen tarkkaa arviointia varten määrätyn työaikajakson aikana tulisi ottaa huomioon myös se aika, jolloin laite on sammutettuna tai käy, mutta sitä ei tosiasiassa käytetä. Tämä voi selvästi pienentää koko työaikajakson värähtely- ja melurasitusta.

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

Terveydelle vaarallisten pölyjen käsittely

Työvaiheissa, joissa työkalulla lastutaan materiaalia, voi syntyä vaarallista pölyä.

Tietyntyyppisen pölyn koskettaminen tai hengittäminen voi aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitysteiden sairauksia, syöpää tai hedelmällisyyteen vaikuttavia vaurioita. Tällaista pölyä voi erittyä esim. asbestista ja asbestipitoisista materiaaleista, lyijypitoisista maaleista, metallista, eräistä puulaaduista, mineraaleista, kivipitoisista materiaaleista erittyvistä silikaateista, maalinpoistoaineista, puunsuoja-aineista sekä eliöntorjunta-aineista. Riskin suuruus pölyjä hengitettäessä riippuu niiden määrästä. Suosittamme käyttämään tarkoitukseen sopivaa poistoimuria sekä henkilökohtaista suojavarustusta ja huolehtimaan työpaikan riittävästä tuuletuksesta. Asbestipitoisen materiaalin työstö on paras jättää ammattihenkilökunnan hoidettavaksi.

Puupöly ja kevytmetallipöly sekä hionnassa syntyvä pöly yhdessä kemiallisten aineiden kanssa voivat epäsuotuisissa olosuhteissa syttyä itsestään palamaan tai aiheuttaa räjähdyksen. Kipinöintiä pölysäiliön läheisyydessä on vältettävä, samoin sähkötyökalun ja hiottavan esineen ylikuumenemista. Pölysäiliö on hyvä tyhjentää ajoissa. Materiaalin valmistajan työstöohjeita on noudatettava, samoin kuin maakohtaisesti voimassa olevia, kyseisten materiaalien työstöön liittyviä määräyksiä.

Työstöohjeita.

❗ Käytä lukitusnuppia (katso sivu 8) ainoastaan moottorin ollessa pysähdyksessä. Muussa tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

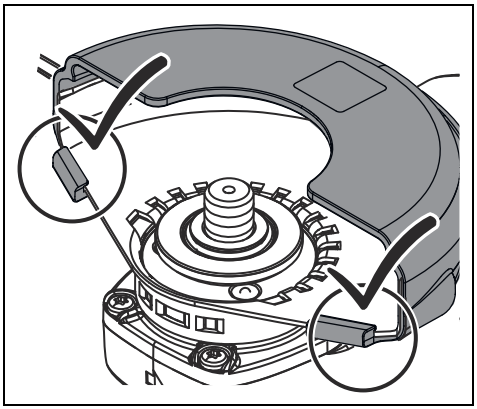
Työkalun vaihto

❗ Tarkista pikakiinnitysmutterin oikea asennussuunta.

Taivutetut hiomalaikat on asennettava niin, että niiden hiomapinta jää 2 mm laikkasuojuksen alareunan tason sisäpuolelle. Hiomatyökalut, jotka eivät täytä näitä edellytyksiä ei voida suojata riittävästi ja eivät ole sallittuja.

Suojakannen asennus (katso sivu 9)

- Työnnä suojakansi laikan suojuksen yli.
- Tarkista, että jäähdytysripojen kaksi tuuletusaukkoa on vapaana.



Laitteen osat

Pehmeän käynnistyksen tarkoitus on sähkötyökalun käynnistyksessä ja ryntökäynnissä esiintyvien vastavoimien vähentäminen joutokäyntiä vastaaviksi.

Jälleenkäynnistyssuoja estää sähkötyökalua käynnistymästä uudelleen itsestään jos sähkönsyöttö katkeaa käytön aikana. Sammuta sähkötyökalu tässä tapauksessa, tarkistaa sähkönsyöttö ja käynnistä sitten sähkötyökalu uudelleen.

Tukosvalvonta pienentää vaihtotyökalun juuttuessa kiinni moottorivaurion sekä onnettomuuden riskiä. Sähkötyökalu kytkeytyy tässä tapauksessa automaattisesti pois päältä. Saata seuraavaksi kytkin pois-asentoon, poista sähkötyökalu työkappaleesta ja tarkista että vaihtotyökalussa ei ole vaurioita. Käynnistä sen jälkeen sähkötyökalu uudelleen.

Elektroninen ylikuormitussuoja pienentää moottorivaurion riskiä sähkötyökalun ylikuormituksessa. Sähkötyökalu kytkeytyy tässä tapauksessa automaattisesti pois päältä. Saata seuraavaksi kytkin pois-asentoon, poista sähkötyökalu työkappaleesta ja tarkista että vaihtotyökalussa ei ole vaurioita. Käynnistä sen jälkeen sähkötyökalu uudelleen.

Kierrosluvun elektroninen esivalinta mahdollistaa kierrosluvun sovittamisen kuhunkin käyttötapaukseen ja siihen käytettävälle vaihtotyökalulle.

Takaiskuvalvonta pienentää koneen odottamattoman takaiskun (kickback) riskin. Sähkötyökalu kytkeytyy tässä tapauksessa automaattisesti pois päältä. Saata seuraavaksi kytkin pois-asentoon, poista sähkötyökalu työkappaleesta ja tarkista että vaihtotyökalussa ei ole vaurioita. Käynnistä sen jälkeen sähkötyökalu uudelleen.

Sähkötyökalu on varustettu **jarrujärjestelmällä**, joka jarruttaa sähkötyökalun vaihtotyökalua. Täten onnettomuusriskiä pienennetään.

Vain malleissa CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

Kuolleen miehen kytkin on ei-lukittavissa oleva kytkin. Kuolleen miehen kytkintä on painettava jatkuvasti sähkötyökalun käynnissä pitämiseksi.

LED-näytön merkitys.

Jos vikoja esiintyy, joita ei ole selostettu seuraavassa taulukossa, tulee kääntyä asiakaspalvelun puoleen.

Vihreä LED	Tila	Selitys
Palaa	Käyttövalmiudessa	Normaalitilanne pistotulpan ollessa liitettynä verkkoon ja myös käytön aikana.
Vilkkuu	Terminen ylikuorma	Varoittaa ja viestittää termisestä ylikuormituksen poiskytkennästä. Lisäksi käyttäjää varoitetaan kierrosluvun voimakkaalla romahtamisella (tehonrajoituksella).
Pimeänä	Vika	Jos vihreä LED on sammuneena, on kysymyksessä vika, esim. vika verkkojohdossa.

Putoamisvarmistin

Korkealla työskenneltäessä voidaan asentaa tuotteelle sopiva putoamisvarmistin sitä varten tarkoitettuun kiinnityspisteeseen.

Työskentelyn korkealla saa suorittaa ainoastaan koulutettu henkilökunta, jolla on tietoa työkalujen turvallisuudesta ja työkalujen käytöstä korkealla.

⚠VAROITUS **Käytä ainoastaan putoamisvarmistimia, jotka täyttävät seuraavia ehtoja.** Muussa tapauksessa saattaa seurauksena olla vaikeita tai kuolemaan johtavia vammoja.

- Käytä ainoastaan putoamisvarmistimia jotka täyttävät ajankohtaisesti voimassolevaa ANSI/ISEA 121 mukaista vaatimusta eivätkä ylitä vyön suurinta oikaistua pituutta 1,2 m.
- Tarkista, että sähkötyökalun yhteispaino sisältäen asennetut varusteet ei ylitä putoamisvarmistimen sallittua suurinta kuormaa.

Ota huomioon turvallisuusohjeet ja muut ohjeet, jotka toimitetaan putoamisvarmistimen mukana.

Tarkista putoamisvarmistin ennen jokaista käyttöä koskien vaurioita, kuten leikatun, repeytyneen tai rispaantuneen kudoksen ja vaurioituneet liitännät. Vaurioituneita putoamisvarmistimia ei saa käyttää vaan ne tulee heti vaihtaa.

Tarkista ennen jokaista käyttöä, että sähkötyökalussa oleva kiinnityspiste on tiukasti kiinni ja että siinä ei ole vaurioita, kuten halkeamia tai teräviä reunoja. Irtonaisia tai vaurioituneita kiinnityspisteitä ei saa käyttää putoamisvarmistimen kiinnitykseen.

Älä käytä putoamisvarmistinta itsensä varmistukseen äläkä kiinnitä sitä itseensä.

Älä yritä ottaa kiinni putoavaa sähkötyökalua.

Älä käytä putoamisvarmistinta lähellä liikkuvia osia. Putoamisvarmistin saattaisi takertua niihin ja aiheuttaa vakavia vaaratilanteita.

Tarkista ennen putoamisvarmistimen käyttöä, että sähkötyökalun irrotettavat osat ovat tiukasti kiinni.

Varmista, että putoamisvarmistimen käyttö ei vahingoita sähkötyökalun käyttöä tai sen suojavarusteita.

Liitä putoamisvarmistin ainoastaan tässä kuvatulla tavalla ja sitä varten tarkoitettuun kiinnityspisteeseen sähkötyökalussa (katso sivu 6).

Kunnossapito, huolto.

Ota huomioon, että ainoastaan sähköalan ammattilaiset saavat periaatteessa korjata, huoltaa ja tarkistaa sähkötyökaluja, koska asiaton kunnostus saattaa aiheuttaa huomattavan vaaran käyttäjälle.



Äärimmäisissä käyttöolosuhteissa saattaa metallia työstettäessä kerääntyä johtavaa pölyä sähkötyökalun sisälle. Sähkötyökalun suojaeristys saattaa vahingoittua. Puhalla usein sähkötyökalun sisätila puhtaaksi tuuletusaukkojen kautta, käyttäen kuivaa ja rasvatonta paineilmaa.

Kipsipitoisia materiaaleja työstettäessä voi pölyä kerrostua sähkötyökalun ja kytkentäelementin sisäpintaan ja kovettua sinne ilmankosteuden seurauksena. Tämä voi aiheuttaa ongelmia sähkötyökalua kytkettäessä. Käytä kuivaa ja öljytöntä paineilmaa ja puhalla sitä sähkötyökalun ilmanvaihtoaukkojen kautta sisään ja puhdista samalla myös kytkentäelementti.

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

Ota FEIN asiakaspalveluun yhteyttä, jos sinulla on korjausta vaativia FEIN sähkötyökaluja tai tarvikkeita. Osoitteen löydät Internetistä osoitteesta www.fein.com.

Uusi koneessa olevat tarrat tai varoitusmerkit, jos ne ovat kuluneet pahasti.
Tähän sähkötyökaluun kuuluvan varaosaluettelon voi hakea internet-osoitteesta www.fein.com.
Käytä varaosina vain alkuperäisosia.
Seuraavat osat voi tarvittaessa vaihtaa itse:
Vaihtotyökalut, lisäkahva, kiinnityslaippa, laikan suojus, käsisuoja

Takuu.

Tuotteeseen pätee takuu, joka vaaditaan sen tuontimaassa. Sen ohella pätee FEINin takuuehdoissa määrittämä valmistajakohtainen takuu.
Kaikki tässä käyttöohjeessa mainitut tai kuvissa esitetyt lisätarvikkeet eivät välttämättä kuulu sähkötyökalun toimitussisältöön.

EU-vastaavuus.

CE-tiedonanto koskee vain Euroopan unionin ja EFTAn (European Free Trade Association) maita ja vain EU- ja EFTA-markkinoille tarkoitettuja tuotteita. Tuotteen EU-markkinoille liikkeeseenlaskemisen jälkeen UKCA-merkinä menettää voimassaolonsa.
UKCA-tiedonanto koskee vain brittimarkkinoita (Englanti, Wales ja Skotlanti) ja brittimarkkinoille tarkoitettuja tuotteita. Tuotteen brittimarkkinoille liikkeeseenlaskemisen jälkeen CE-merkinä menettää voimassaolonsa.

Ympäristönsuojelu, jätehuolto.

Pakkausmateriaalit, käytöstä poistetut sähkötyökalut sekä lisävarusteet on johdettava kierrätykseen.

Lisätarvikevalikoima (ks. sivu 16/17).

Käytä ainoastaan alkuperäisiä FEIN-tarvikkeita. Tarvikkeiden tulee soveltua kyseiseen konetyyppiin.

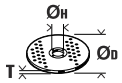
A-1 Laikkasuojus katkaisua varten, malli A
B-1 Laikkasuojus hiontaa v arten, malli B
B-3 Suojakansi katkaisua varten
1-1 Rouhintalaikka, malli 27
2-1 Katkaisulaikka
(käytä ainoastaan asennetun suojakannen kanssa)
3-1 Lamellihiomalautanen
3-2 Suojalautanen kuituhiomalautasia varten, kuituhiomalautaset
(kiinnitä ainoastaan toimitukseen kuuluvalla tukilautasen kiinnitysvälineellä)
3-3 Hiomalautanen tarralla, tartuntahiomapyöröt, tartunta hioma-villavuotasienet
(käytä sopivaa kiintoavainta)
4-1 Teräslanka-kartioharjat
4-2 Teräslanka-kuppiharjat, lamellihiomalaikat
(käytä sopivaa kiintoavainta)
5-1 Timanttireikäleikkuri
(käytä sopivaa kiintoavainta)

Orijinal kullanım kılavuzu çevirisi.

Kullanılan semboller, kısaltmalar ve kavramlar.

Sembol, işaret	Açıklama
	Genel yasak işareti. Bu davranış yasaktır.
	Elektrikli el aletinin dönen parçalarına dokunmayın.
	Yandaki metin veya grafikteki talimata uyun!
	Kullanma kılavuzu ve genel güvenlik talimatı gibi ekteki belgeleri mutlaka okuyun.
	Bu işlem adımından önce şebeke fişini prizden çekin. Aksi takdirde elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışması durumunda yaralanma tehlikesi vardır.
	Çalışırken koruyucu gözlük kullanın.
	Çalışırken koruyucu kulaklık kullanın.
	Çalışırken koruyucu eldiven kullanın.
	Bu elektrikli el aletini daima iki elinizle kullanın.
	B tipi taşlama amacıyla koruyucu başlıklarla ayırma uygulaması yasaktır.
	Dokunulabilecek yüzey çok sıcaktır ve dolayısı ile tehlikelidir.
	Tutma yüzeyi
	Açma
	Kapama
	Kilitli
	Kilitli değil
	Ek bilgiler.
	Bakınız: Bölüm “Kullanım açıklamaları.”
	Elektrikli el aletinin Avrupa Birliği yönetmeliklerine uyumlu olduğunu onaylar.
	Elektrikli el aletinin Büyük Britanya (İngiltere, Galler, İskoçya) yönergeleri ile uyumlu olduğunu onaylar.
	Bu sembol bu ürünün ABD ve Kanada’da sertifikalandırılmış olduğunu onaylar.
	Elektrikli el aletinin gümrük birliğinin (Belarus, Rusya, Kırgızistan, Kazakistan ve Ermenistan) ulusal teknik yönergelerine uyumlu olduğu onaylanır.
	Sadece Çin için geçerli: Ürünün normal kullanımında çevre koruma süresi 10 yıldır.
⚠UYARI	Bu uyarı, ciddi yaralanmalara veya ölüme neden olabilecek muhtemel tehlikeli bir durumu gösterir.

Sembol, işaret	Açıklama
	Kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve diğer elektro teknik ve elektrikli ürünler ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu geri kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.
	Ayrı ayrı toplanıp tasfiye edilmesi gereken geri dönüştürülebilir ambalajları ve ürünleri belirtir.
⧈	İkili veya güçlendirilmiş izolasyonlu ürünler
	Düşük devir sayısı
	Yüksek devir sayısı
~ (a. c.)	Alternatif akım
(Ax – Zx)	Kurum içinde kullanılan kod
(**)	rakam veya harf içerebilir

Sembol	Uluslar arası birim	Açıklama
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Devir sayısı aralığı
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Boştaki devir sayısı ölçümü
P_1	W	Giriş gücü
P_2	W	Çıkış gücü
U	V	Nominal gerilim
f	Hz	Frekans
M...	mm	Ölçü, metrik diş
Ø	mm	Yuvarlak bir parçanın çapı
	mm	$Ø_D$=Taşlama-/kesme diski maks. çapı $Ø_H$=Bağlama deliği çapı T_{A-1}=Uç kalınlığı koruyucu kapak A-1 T_{B-1}=Uç kalınlığı koruyucu kapak B-1 T_{B-3}=Uç kalınlığı koruyucu kapak B-3
	mm	$Ø_D$=Zımpara tablası maks. çapı
	mm	M=Germe flanşı dişi l=Dişli mil uzunluğu
	mm	$Ø_D$=maks. çanak fırça çapı M=Sıkma flanşı dişi / Elektrikli el aleti T=maks. tel zunluğu
	mm	$Ø_D$=maks. elmas delik açıcı çapı M=Sıkma flanşı dişi / Elektrikli el aleti
	kg	Ağırlığı EPTA-Procedure 01'e uygun
L_{pA}	dB(A)	Ses basıncı seviyesi
L_{wA}	dB(A)	Gürültü emisyonu seviyesi
L_{pCpeak}	dB	En yüksek ses basıncı seviyesi
K...		Tolerans
a	m/s^2	Titreşim emisyon değeri EN 62841'e göre (üç yönün vektör toplamı)

Sembol	Uluslar arası birim	Açıklama
$a_{h,AG}$	m/s^2	Taşlama işleminde orta titreşim değeri
$a_{h,DS}$	m/s^2	Zımpara kağıdı ile zımparalama işleminde orta titreşim sayısı
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Temel ve türetilen değerler uluslar arası 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, soğutucu sıvı kullanmadan, FEIN tarafından izin verilen uçlar ve aksesuarla metal ve taş malzemenin kuru olarak taşlanması, fırçalanması, kesilmesi ve fayansların kesilmesi için tasarlanmış elle yönlendirilen taşlama makinesi.
Arızaya yol açabilecek ortamlarda, belirli bir süre işletme dışı kalma, belirli bir süre fonksiyon kısıtlaması veya usulüne uygun olmayan çalışma gibi işletme kalitesinin düşmesi mümkündür ve bu gibi durumlarda kullanıcının müdahale etmesi gerekir.
Bu elektrikli el aleti ISO 8528 normu, G2 tipine uygun yeterli güce sahip alternatif akım jeneratörlerinde kullanılmaya uygun olarak tasarlanmıştır. Distorsiyon oranı % 10'u aşacak olursa bu norma uygunluk sağlanmaz. Kuşkulu durumlarda kullandığınız jeneratörün özellikleri hakkında bilgi alın.
Aletin kullanım kılavuzuna, montaja ilişkin ulusal mevzuata ve alternatif akım jeneratörünün işletme talimatına uyun.
Bu elektrikli el aleti hafif metallerin işlenmesi ve polisaj işleri için tasarlanmamıştır. Aletin kendisi için öngörülen işlerin haricinde kullanılması durumunda ortaya çıkacak hasarlardan kullanıcı sorumludur.
Genel olarak kabul gören kazalardan korunma yönetmeliği hükümlerine ve ekteki güvenlik talimatına mutlaka uyulmalıdır.

Taşlama, zımpara kağıdı ile zımparalama, tel fırça ile çalışma veya kesme işlemleri için ortak güvenlik talimatı

Bu elektrikli el aleti, taşlama, zımpara kağıdı ile zımparalama, tel fırça ile fırçalama, delik açma veya kesici taşlama yapmak üzere tasarlanmıştır. Alet ekinde teslim edilen bütün güvenlik talimatını, uyarıları, çizimleri ve verileri okuyun ve inceleyin. Aşağıdaki talimata uymadığınız takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olabilirsiniz.

Bu elektrikli el aleti polisaj işlerine uygun değildir. Elektrikli el aletinin kendisi için öngörülmeyen işlerde kullanılması tehlikeli durumların ortaya çıkmasına ve yaralanmalara neden olabilir.

Bu elektrikli el aletini, kendisi için açıkça belirtilmeyen ve üreticisi tarafından öngörülmeyen işlemler için kullanmayın. Bu gibi bir modifikasyon aletin kontrolünün kaybına ve ciddi yaralanmalara neden olabilir.

Üretici tarafından bu elektrikli el aleti için özel olarak tasarlanmamış ve öngörülmemiş uç kullanmayın. Herhangi bir aksesuarı elektrikli aletinize takıyor olabilmeniz, aletle güvenli bir biçimde çalışmanızı garanti etmez.

Kullanılan ucun izin verilen devir sayısı, en azından elektrikli el aleti üzerinde belirtilen en yüksek devir sayısı kadar olmalıdır. İzin verilenden daha hızlı dönen bir uç kırılabilir ve parçaları etrafa savrulabilir.

Kullanılan ucun dış çapı ve kalınlığı elektrikli el aletinizin ölçülerine uymalıdır. Ölçüsü uygun olmayan uçlar yeteri derecede kapatılamaz veya kontrol edilemez.

Kullanacağınız ucun ölçüleri, elektrikli el aletinin sabitleme elemanlarının ölçüsüne uymalıdır. Elektrikli el aletine tam olarak uymayan uçlar düzensiz dönerler, aşırı titreşim yaparlar ve aletin kontrolünün kaybedilmesine neden olabilirler.

Hasarlı uçları kullanmayın. Her kullanımdan önce taşlama disklerinde parçalanma veya çatlaklar, taşlama tablasında çatlaklar, aşınma veya aşırı yıpranma, tel fırçalarda gevşek veya kopuk teller olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aleti veya uç yere düşecek olursa, hasar görüp görmediklerini kontrol edin veya hasarsız bir uç kullanın. Ucu kontrol edip taktıktan sonra kendinizi ve yakınınızda bulunan kişileri dönmekte olan ucun düzleminden uzakta tutun ve aleti bir dakika süre ile en yüksek devir sayısında çalıştırın. Hasarlı uçlar normal olarak bu test süresinde kırılır.

Kişisel koruyucu donanım kullanın. Yaptığınız işe uygun olarak tam yüz koruma donanımı, koruyucu siperlik veya koruyucu gözlük kullanın. Eğer mümkünse sizi küçük taşlama/zımparalama parçacıklarından koruyacak olan toz maskesi, koruyucu kulaklık ve özel iş önlüğü kullanın. Gözler, çeşitli uygulama durumlarında ortaya çıkan ve etrafa savrulan yabancı cisimlerden korunmalıdır. Toz ve soluma maskeleri uygulama esnasında ortaya çıkan tozu filtre edebilmelidir. Uzun süre yüksek şiddetli gürültüye maruz kalırsanız işitme kaybına uğrayabilirsiniz.

Başkalarının çalıştığınız yerden güvenli uzaklıkta olmasına dikkat edin. Çalışma alanınıza girmek zorunda olan herkes koruyucu donanım kullanmalıdır. İş parçasının veya ucun kırılması sonucu ortaya çıkan parçacıklar etrafa savrularak çalışma alanınızın dışındaki kişileri de yaralayabilir.

Çalışırken alet ucunun görünmeyen elektrik kablolarına veya aletin bağlantı kablosuna temas etme olasılığı varsa aleti sadece izolasyonlu tutamaklarından tutun. Elektrik akımı ileten kablolarla temas aletin metal parçalarını da elektrik akımına maruz bırakır ve elektrik çarpmaları olabilir.

Şebeke bağlantı kablosunu dönen uçlardan uzak tutun. Elektrikli el aletinin kontrolünü kaybederseniz, şebeke bağlantı kablosu ayrılabilir veya uç tarafından tutulabilir ve el veya kollarınız dönmekte olan uca temas edebilir.

Uç tam olarak durmadan elektrikli el aletini elinizden bırakmayın. Dönmekte olan uç aleti bırakacağız yüzeye temas edebilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrikli el aletini çalışır durumda taşımayın. Giysileriniz rastlantı sonucu dönmekte olan uç tarafından tutulabilir ve uç bedeninize temas edebilir.

Elektrikli el aletinizin havalandırma deliklerini düzenli olarak temizleyin. Motor fanı tozu aletin gövdesine çeker ve metal tozunun aşırı birikimi elektrik çarpma tehlikesi yaratır.

Bu elektrikli el aletini yanıcı malzemelerin yakınında kullanmayın. Çalışma esnasında oluşan kıvılcımlar bu malzemeyi tutuşturabilir.

Sıvı soğutucu madde gerektiren uçları kullanmayın. Suyun veya diğer sıvı soğutucu maddenin kullanımı elektrik çarpmasına neden olabilir.

Geri tepme ve buna ait uyarılar

Geri tepme, taşlama diski, zımpara şeridi, tel fırça ve benzeri bir ucun takılma veya bloke olma durumunda gösterdiği ani bir reaksiyondur. Takılma veya blokaj dönmekte olan ucun aniden durmasına neden olur. Geri tepme sonucunda kontrolden çıkan elektrikli el aleti blokaj yerinden ucun dönme yönünün tersinde itilir.

Örneğin bir taşlama diski iş parçası içinde takılır veya bloke olursa, taşlama diskinin iş parçası içindeki kenarı tutulabilir ve bunun sonucunda taşlama diski kırılabilir veya bir geri tepmeye neden olunabilir. Bu durumda taşlama diski, diskin blokaj yerindeki dönme yönüne bağlı olarak kullanıcıya doğru veya ters yönde hareket eder. Taşlama diskleri bu durumda da kırılabilir.

Geri tepme, elektrikli el aletinin yanlış kullanımının veya hatalı çalışma koşullarının bir sonucudur. Geri tepme aşağıda tanımlanan uygun güvenlik önlemleri ile önlenebilir.

Elektrikli el aletini sıkıca tutun ve bedeniniz ile ellerinizi geri tepme kuvvetlerini rahatça karşılayabilecek duruma getirin. Alet hızlanırken ortaya çıkabilecek geri tepme kuvvetlerini veya reaksiyon momentlerini optimum ölçüde karşılayabilmek için eğer varsa her zaman ek tutamağı kullanın. Kullanıcı uygun önlemler alarak geri tepme ve reaksiyon kuvvetlerine hakim olabilir.

Elinizi hiçbir zaman dönen ucun yakınına getirmeyin. Uç geri tepme sırasında elinize doğru hareket edebilir.

Bedeninizi geri tepme sırasında elektrikli el aletinin hareket edebileceği alandan uzak tutun. Geri tepme kuvveti elektrikli el aletini blokaj yerinden taşlama diskinin dönme yönünün tersine doğru iter.

Köşelerde, keskin kenarlı yerlerde özellikle dikkatli çalışın, kullanılan ucun iş parçasına çarpmamasına ve takılmamasına dikkat edin. Dönmekte olan uç, köşelerde, keskin kenarlı yerlerde veya çarpma durumlarında takılmaya eğilimlidir. Bu, aletin kontrolünün kaybedilmesine veya geri tepme kuvvetlerinin oluşmasına neden olur.

Ahşap malzemeyi keserken zincirli ağaç kesme testeresi diski, 10 mm üzerinde segmanlı elmas kesme diski ve dişli testere bıçağı kullanmayın. Bu gibi uçlar sık sık geri tepmeye veya aletin kontrolünün kaybedilmesine neden olur.

Taşlama ve kesici taşlama için özel uyarılar

Sadece elektrikli el aletiniz için müsaade edilen taşlama uçlarını ve bu uçlar için öngörülen koruyucu kapağı kullanın. Bu elektrikli el aleti için öngörülmeyen taşlama uçları yeterli ölçüde kapatılmazlar ve güvenli değildirler.

Kranlı taşlama diskleri taşlama yüzeyleri koruyucu kapak çarkı düzlemini aşmayacak biçimde takılmalıdır. Koruyucu kapak çarkının üzerine uzanacak biçimde usulüne aykırı olarak takılan bir taşlama diski yeterli ölçüde kapatılamaz.

Koruyucu kapak elektrikli el aletine güvenli bir biçimde takılmış olmalı ve en yüksek güvenliği sağlamak üzere taşlama ucunun mümkün olan en küçük parçası kullanıcıyı gösterecek biçimde ayarlanmalıdır. Koruyucu kapak kullanıcıyı iş parçasından kopan parçacıklara, taşlama ucuyla yanlışlıkla temasa, kıvılcımlara ve giysilerin tutuşmasına karşı korur.

Taşlama uçları sadece tavsiye edilen uygulamalarda kullanılabilir. Örneğin: Bir kesme diskinin kenarı ile hiçbir zaman taşlama yapmayın. Kesici taşlama diskleri uçları ile malzeme kazıma için geliştirilmiştir. Bu uçlara yandan baskı uygulandığında kırılabilirler.

Seçtiğiniz taşlama diski için daima hasar görmemiş doğru büyüklük ve biçimde germe flanşı kullanın. Uygun flanşlar taşlama disklerini destekler ve kırılma tehlikesini önlerler. Kesici taşlama diskleri için öngörülen flanşlar diğer uçlara ait flanşlardan farklı olabilir.

Büyük elektrikli el aletlerine ait yıpranmış taşlama diskleri kullanmayın. Büyük elektrikli el aletlerine ait bir taşlama diski, yüksek devirli küçük elektrikli el aletlerinde kullanılmaya uygun değildir ve kırılabilir.

İkili işlevi olan disklerle çalışırken daima yaptığınız işe uygun koruyucu kapak kullanın. Doğru koruyucu kapak kullanmazsanız yeterli koruma sağlayamazsınız ve ciddi yaralanmalara neden olabilirsiniz.

Kesici taşlama için diğer özel uyarılar

Kesici taşlama diskinin bloke olmamasını sağlayın veya bu diske yüksek bastırma kuvveti uygulamayın. Aşırı derinlikte kesme yapmayın. Kesici taşlama ucuna aşırı yüklenme açılandırma yapılmasına veya blokaja neden olabilir ve bunun sonunda da geri tepme kuvveti oluşabilir veya taşlama ucu kırılabilir.

Dönmekte olan kesici taşlama diskinin ön ve arka alanına yaklaşmayın. Kesici taşlama diskini iş parçasından dışarı çıkarırsanız bir geri tepme kuvveti oluştuğunda dönen disk size doğru savrulabilir.

Kesici taşlama diski sıkışacak olursa veya siz işe ara verirseniz elektrikli el aletini kapatın ve disk tam olarak duruncaya kadar aleti sakin biçimde tutun. Dönmekte olan kesici taşlama diskini hiçbir zaman kesme yerinden çıkarmayı denemeyin, aksi takdirde geri tepme kuvveti oluşabilir. Sıkışmanın nedenini tespit edin ve giderin.

Elektrikli el aleti iş parçası içinde bulunduğu sürece onu tekrar çalıştırmayın. Kesme işine dikkatli biçimde devam etmeden önce kesme diskinin en yüksek devire ulaşmasını bekleyin. Aksi takdirde disk takılabilir, iş parçasından çıkabilir veya bir geri tepme kuvveti oluşabilir.

Sıkışacak kesici disk nedeniyle ortaya çıkacak geri tepme riskini azaltmak için plakaları ve büyük iş parçalarını destekleyin. Büyük iş parçaları kendi ağırlıkları nedeniyle bükülebilirler. İş parçası hem kesim yerinin yakınından hem de kenardan olmak üzere diskin her iki tarafından desteklenmelidir.

Duvarlar veya diğer görülmeyen alanların olduğu yerlerde özellikle "cep kesmelerinde" dikkatli olun. Malzeme içine dalan kesici taşlama diskleri kesme işlemi sırasında gaz veya su borularına, elektrik kablolarına veya diğer nesnelere rastlayarak geri tepme kuvveti oluşturabilirler.

Kavisli kesme yapmayın. Aşırı kuvvet uygulaması sonucu kesici disk zorlandığında açılanma veya bloke olma eğilimi gösterir ve bu da geri tepme veya kırılma olasılığını ve yaralanma riskini artırır.

Zımpara kağıtları ile çalışmaya ait özel uyarılar

Doğru büyüklükteki zımpara kağıtlarını kullanın ve zımpara kağıdı seçerken üreticinin uyarılarına uyun. Zımpara tablasını aşan zımpara kağıtları yaralanmalara neden olabilir, takılabilir, yırtılabilir veya geri tepme kuvvetlerinin oluşmasına neden olabilir.

Tel fırça ile çalışmaya ait özel uyarılar

Tel fırçanın normal kullanım koşullarında da tellerini kaybettiğini dikkate alın. Fazla bastırma kuvveti uygulayarak telleri zorlamayın. Kopan ve fırlayan tel parçaları rahatlıkla giysi veya derinizden içeri girebilir.

Koruyucu kapak kullanırken koruyucu kapakla tel fırçanın birbirine temas etmesini önleyin. Tabla veya çanak biçimli fırçalar bastırma ve merkezkaç kuvvetleri nedeniyle çaplarını büyütebilir.

– Yan taşlama için A tipi koruyucu başlık (ayırıcı koruyucu başlık) kullanıldığında, koruyucu başlık ve iş parçası birbiriyle etkileşime girebilir ve bu da yetersiz kontrole neden olur.

– Yapıştırılmış kesme taşları ile kesme taşlama için B tipi koruyucu başlık (taşlama koruyucu başlığı) kullanıldığında, taşlama taşının kırılması durumunda fırlayan kıvılcımlara ve taşlama parçacıklarına ve ayrıca taşlama taşının parçalarına maruz kalma riski yüksektir.

Diğer güvenlik uyarıları

Hasarlı elektrikli el aletini kullanmayın. Elektrikli el aletini kullanmaya başlamadan önce her defasında gövde ve diğer parçalarda çizik veya kırıklar olup olmadığını kontrol edin.

İnce metal sacları veya geniş yüzeyli titreşim yapan diğer malzemeyi taşlarken örneğin ağır, esnek sönümlendirme donanımları gibi uygun önlemler alın. Aksi takdirde elektrikli el aletinde belirtilenden çok daha fazla aşırı bir gürültü emisyonu oluşabilir. Gürültüden kaynaklanan riskleri de dikkate alarak uygun koruyucu kulaklık kullanın.

Kolay tutuşur malzemeden yapılmış giysiler kullanmayın. Çalışma esnasında oluşan kıvılcımlar bu giysileri tutuşturabilir.

Taşlama malzemesi ile birlikte teslim edilen esnek ara besleme tabakalarını kullanın.

Açılı taşlama diskleri, taşlama yüzeyleri koruyucu kapağın alt kenarından 2 mm geride bulunacak biçimde takılmalıdır. Bu koşulu sağlayamayan taşlama uçları yeterli ölçüde kapatılamadıklarından bunların kullanılmasına izin yoktur.

Uçların, üreticilerinin talimatına uygun olarak takılı olduklarından emin olun. Takılı olan uçlar hiçbir yere temas etmeden rahatça dönebilmelidir. Yanlış takılan uçlar çalışma esnasında gevşeyebilir ve etrafa savrulabilir.

Dişli kesici uçlu takımların diş uzunluğu, iş mili uzunluğu l'den büyük olmalıdır (bkz. sayfa 2). Bununla kesici uç takımının tüm mil uzunluğu boyunca elektrikli el aletine güvenli bir şekilde sabitlenmesi sağlanır.

Taşlama malzemesini dikkatli kullanın ve üreticilerinin talimatına uygun olarak saklayın. Hasarlı taşlama malzemesi çatlak ve çizikler içerebilir ve çalışma esnasında kırılabilir.

Dişli parçaları olan uçları kullanırken, uç içindeki dişli kısmın elektrikli el aletinin milini alacak uzunlukta olmasına dikkat edin. Uç içindeki dişler mildeki dişlere uygun olmalıdır. Yanlış takılan uçlar işletme esnasında gevşeyebilir ve yaralanmalara neden olabilirler.

Elektrikli el aletini kendinize, başkalarına veya hayvanlara doğrultmayın. Keskin veya ısınmış uçlar nedeniyle yaralanma tehlikesi vardır.

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

Sabit bir emme donanımı kullanın ve havalandırma aralıklarını sık sık üfleterek temizleyin. Bazı aşırı kullanım durumlarında metaller işlenirken elektrikli el aletinin içinde iletken tozlar birikebilir. Bunun sonucunda elektrikli el aletinin koruyucu izolasyonu olumsuz yönde etkilenebilir.

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

Daima ek tutamakla çalışın. Ek tutamak elektrikli el aletinin güvenli biçimde yönlendirilmesini sağlar.

Alçı içeren malzemeleri işledikten sonra: Elektrikli el aletinin ve anahtarlama elemanının havalandırma aralıklarını kuru ve yağsız basınçlı hava ile temizleyin. Aksi takdirde elektrikli el aletinin gövdesinde ve anahtarlama elemanında alçı içeren tozlar birikebilir ve hava nemi ile birleşince sertleşebilir. Bu, anahtarlama mekanizmasının işlevini olumsuz yönde etkileyebilir.

Aleti çalıştırmadan önce her defasında şebeke bağlantı kablosunda ve şebeke fişinde hasar olup olmadığını kontrol edin.

Şebeke gerilimine dikkat edin! Güç kaynağının voltajı, elektrikli aletin tip etiketindeki spesifikasyonlara uygun olmalıdır.

Tavsiye: Elektrikli aletini daima 30 mA veya daha düşük hatalı akım değerine sahip bir hatalı akım koruma şalteri (RCD) üzerinden çalıştırın.

Titreşim ve gürültü emisyon değerleri

Bu talimatta belirtilen titreşim ve gürültü emisyon değerleri EN 62841'de anılan bir ölçme yöntemi ile belirlenmiş olup, elektrikli el aletlerinin birbiri ile kıyaslanmasında kullanılabilir. Bu değerler titreşim ve gürültü yükünün geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

⚠ Belirtilen titreşim ve gürültü emisyon değerleri elektrikli el aletinin temel kullanım alanlarına aittir. Ancak elektrikli el aleti başka uygulamalar için kullanılırsa, farklı uçlar veya yetersiz bakım altında kullanılırsa, belirtilen titreşim ve gürültü emisyonu seviyesinden sapmalar görülebilir. Bu da, bütün çalışma süresi içindeki titreşim ve gürültü emisyon yükünü belirgin ölçüde yükseltebilir.

Titreşim ve gürültü emisyon yükünün tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olduğu süreler veya çalıştığı fakat gerçekten kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu da, bütün çalışma süresi içindeki titreşim ve gürültü emisyon yükünü belirgin ölçüde azaltabilir.

⚠ Kullanıcıyı titreşimlere ve gürültüye karşı korumak için ek güvenlik önlemleri alın, örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş akışının organize edilmesi.

Tehlikeli tozlarda çalışma

Bu aletle malzemelerin kazındığı işlerde tehlikeli olabilecek tozlar ortaya çıkar.

Örneğin asbest, asbest içeren malzemeler, kurşun içeren boyalar, metaller, bazı ahşap türleri, mineraller, taş içerikli malzemelere ait silikat parçacıkları, boya inceltici, ahşap koruyucu maddeler, su araçlarında kullanılan zehirli koruyucu maddelere dokunmak veya bunları solumak kullanıcılarda alerjik reaksiyonlara ve/veya solunum yolu hastalıklarına, üreme rahatsızlıklarına neden olabilir. Tozların solunma tehlikesi yayılımla ilgilidir. Yaptığınız işte ortaya çıkan toza uygun bir emme tertibatı ve kişisel koruyucu donanım kullanın ve çalıştığınız yerin iyice havalandırılmasını sağlayın. Asbest içeren malzemelerin işlenmesini uzmanlara bırakın.

Ahşap tozu ve hafif metal tozu, kızgın malzeme tozu ile kimyasal maddelerin karışımı elverişsiz koşullarda kendiliğinden tutuşabilir ve patlamaya neden olabilir. Çalışırken ortaya çıkan kıvılcımların toz haznelerine yönelmesini, elektrikli aletinin ve malzeme kazıma işlemi esnasında ortaya çıkan malzemenin aşırı ölçüde ısınmasını önleyin, toz haznelerini zamanında boşaltın, malzeme üreticisinin talimatlarına ve ülkenizdeki malzeme işleme yönetmeliklerine uyun.

Çalışırken dikkat edilmesi gereken hususlar.

❗ Kilitleme düğmesine (Bakınız: Sayfa 8) sadece motor dururken basın. Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.

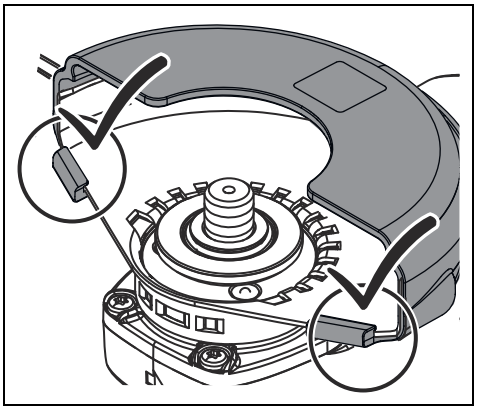
Uç değiştirme

❗ Hızlı sıkma somununun doğru montaj yönüne dikkat edin.

Açılı taşlama diskleri, taşlama yüzeyleri koruyucu kapağın alt kenarından 2 mm geride bulunacak biçimde takılmalıdır. Bu koşulu sağlayamayan taşlama uçları yeterli ölçüde kapatılamadıklarından bunların kullanılmasına izin yoktur.

Koruyucu muhafazanın takılması (Bakınız: Sayfa 9)

- Koruyucu muhafazayı koruyucu kapak üzerine sürün.
- Her iki kavrama kancasının da tam olarak kavrama yaptığından emin olun.



Donanım

Yumuşak start sistemi, açılış anında ve elektrikli el aletinin hızlanması esnasında boştaki devir sayısına düşülmesini sağlar.

Tekrar çalışma emniyeti, çalışma esnasında elektriklerin kesilmesinden sonra elektrikli el aletinin kendiliğinden tekrar çalışmasını önler. Bu gibi durumlarda elektrikli el aletini kapatın, elektrik akımı beslemesini kontrol edin ve sonra elektrikli el aletini tekrar çalıştırın.

Blokaj kontrol sistemi kullanılan ucun bloke olması durumunda motorun hasar görme riskini ve kaza riskini azaltır. Bu gibi durumlarda elektrikli el aleti kendiliğinden kapanır. Daha sonra şalteri kapalı pozisyonuna getirin, elektrikli el aletini iş parçasından çıkarın ve kullanılan ucun hasar görüp görmediğini kontrol edin. Daha sonra elektrikli el aletini tekrar çalıştırın.

Elektronik zorlanma emniyeti, elektrikli el aletinin aşırı zorlanması durumunda motor hasarı riskini azaltır. Bu gibi durumlarda elektrikli el aleti kendiliğinden kapanır. Daha sonra şalteri kapalı pozisyonuna getirin, elektrikli el aletini iş parçasından çıkarın ve kullanılan ucun hasar görüp görmediğini kontrol edin. Daha sonra elektrikli el aletini tekrar çalıştırın.

Elektronik devir sayısı ön seçim sistemi devir sayısını ve kullanılan ucu yapılan işleme uyarlar.

Geri tepme kontrol sistemi makinenin beklenmedik biçimde geri tepme (Kickback) riskini azaltır. Bu gibi durumlarda elektrikli el aleti kendiliğinden kapanır. Daha sonra şalteri kapalı pozisyonuna getirin, elektrikli el aletini iş parçasından çıkarın ve kullanılan ucun hasar görüp görmediğini kontrol edin. Daha sonra elektrikli el aletini tekrar çalıştırın.

Bu elektrikli el aleti, alette kullanılan ucu frenlemek üzere bir **Fren sistemi** ile donatılmıştır. Bu yolla kaza riski azaltılır.

Sadece CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

Totmann şalteri kilitlenemez bir şalterdir. Elektrikli el aletinin çalışır durumda kalması için Totmann şalterine sürekli olarak basılmalıdır.

LED göstergenin anlamı.

Aşağıdaki tabloda belirtilmeyen hatalar ortaya çıkacak olursa, lütfen müşteri servisi ile iletişime geçin.

Yeşil LED	Durum	Açıklama
Açık	İşletmeye hazır olma	Kullanım esnasında da, fiş şebekeye bağlı durumda normal durum.
LED göstergenin	Termik zorlanma	Termik zorlanmaya ilişkin uyarı ve termik zorlanma durumunda kesme yapmak için sinyal verme. Buna ek olarak kullanıcı devir sayısının önemli ölçüde düşmesi ile (performans sınırlaması) uyarılır.
Kapalı	Hata	Yeşil LED sönükse, bir hata var demektir. örneğin şebeke bağlantı kablosu arızalı.

Düşme emniyeti

Yüksekte çalışma için,öngörülen bağlantı noktasına ürün için uygun düşme ye karşı koruyucu ekipman takılabilir.

Yüksekte çalışma yalnızca alet güvenliği ve aletlerin yüksekte kullanımı hakkında bilgi sahibi olan eğitimli personel tarafından gerçekleştirilebilir.

⚠UYARI **Sadece aşağıdaki kriterleri karşılayan düşmeye karşı koruyucu ekipman kullanın.** Aksi takdirde bunun yapılmaması ciddi veya ölümcül yaralanmalara neden olabilir.

- Sadece ANSI/ISEA 121'in şu anda geçerli olan gereksinimlerini karşılayan ve maksimum gerilmiş kemer uzunluğu 1,2 m'yi aşmayan düşmeye karşı koruyucu ekipman kullanın.
- Elektrikli el aletinin monte edilen aksesuarlar dahil toplam ağırlığının, düşme emniyetinin izin verilen maksimum yükünü aşmadığından emin olun.

Düşme emniyeti içindeki güvenlik talimatına ve uyarılara uyun.

Her kullanımdan önce düşmeye karşı koruyucu ekipmanda kesik, yırtık veya yıpranmış doku ve hasarlı dikişler gibi hasarlar olup olmadığını kontrol edin. Düşmeye karşı hasarlı koruyucu ekipman kullanılmamalı ve derhal değiştirilmelidir.

Her kullanımdan önce elektrikli el aletinin bağlantı noktasını sıkı geçme ve çatlak, keskin kenar gibi hasarlar açısından kontrol ediniz. Gevşek veya hasarlı bağlantı elemanları, düşmeye karşı koruyucu ekipmanı takmak için kullanılmamalıdır.

Kendinizi sabitlemek için düşmeye karşı koruyucu ekipmanı kullanmayın ve kendinize takmayın.

Düşen bir elektrikli aleti yakalamaya çalışmayın.

Düşmeye karşı koruyucu ekipmanı hareketli parçaların yakınında kullanmayın. Düşme karşı koruyucu ekipman bir yere takılabilir ve büyük tehlikeye neden olabilir.

Düşmeye karşı koruyucu ekipmanı kullanmadan önce, elektrikli el aletindeki tüm sökülebilir parçaların güvenli bir şekilde sabitlendiğini kontrol edin.

Düşmeye karşı koruyucu ekipmanın kullanımının, elektrikli el aletinin ve koruyucu tertibatlarının kullanımını engellemediğinden emin olunuz.

Düşme emniyetini sadece burada gösterilen biçimde, kendisi için öngörülen elektrikli el aletindeki sabitleme noktasına sabitleyin (Bakınız: Sayfa 6).

Bakım ve müşteri servisi.

Elektrikli el aletinin prensip olarak sadece uzman elektrik teknisyenleri tarafından onarılacağını, bakımının ve kontrolünün yapılacağını unutmayın. Usulüne uygun olmayan bakım işlemlerinin kullanıcı için ciddi riskler oluşturabileceğini dikkate alın.

Bazı aşırı kullanım durumlarında metaller işlenirken elektrikli el aletinin içinde iletken tozlar birikebilir. Bunun sonucunda elektrikli el aletinin koruyucu izolasyonu olumsuz yönde etkilenebilir. Elektrikli el aletinin içindeki birikintileri sık sık havalandırma aralıklarından kuru ve yağsız basınçlı hava ile temizleyin.

Alçı içeren malzemeler işlenirken elektrikli el aletinin içinde ve anahtarlama elemanında toz birikebilir ve hava nemi ile birleşince sertleşebilir. Bu, anahtarlama mekanizmasının işlevini olumsuz yönde etkileyebilir. Elektrikli el aletinin iç kısmını havalandırma aralıklarından ve anahtarlama elemanını kuru ve yağsız basınçlı hava ile sık sık temizleyin.

Asbeste temas eden ürünler onarım işlemine gönderilemez. Asbestle kirlenen ürünleri ülkenizdeki asbest içerikli atıklara ilişkin yasal mevzuata uygun olarak atın.

Onarımı gereken FEIN elektrikli el aletleri ve aksesuarı için lütfen FEIN Müşteri Servisi ile iletişime geçin. Adresi İnternette www.fein.com. sayfasında bulabilirsiniz.

Eskidiğinde veya aşındığında elektrikli el aletindeki etiketi ve uyarıları yenileyin.

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, ek tutamak, sıkma flanşı, koruyucu kapak, el koruma parçası

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.

CE beyanı Sadece Avrupa Birliği ve EFTA üyeleri (European Free Trade Association) ve sadece AB ve EFTA pazarları için tasarlanan ürünler için geçerlidir. Ürün AB pazarına sunulduğunda UKCA işareti geçerliliğini yitirir.

UKCA beyanı Sadece Britanya pazarı (İngiltere, Galler ve İskoçya) ve Britanya pazarı için tasarlanmış ürünler için geçerlidir. Ürün Britanya pazarına sunulduğunda CE işareti geçerliliğini yitirir.

Çevre koruma, tasfiye.

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

Aksesuar seçimi (Bakınız: Sayfa 16/17).

Sadece orijinal FEIN aksesuarı kullanın. Kullandığınız aksesuar elektrikli el aleti tipi için öngörülmüş olmalıdır.

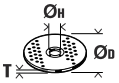
A-1 Kesme işlemi için koruyucu kapak, Tip A
B-1 Taşlama işlemi için koruyucu kapak, Tip B
B-3 Kesme işlemi için koruyucu kapak
1-1 Kazıma diski, Tip 27
2-1 Kesme diski
(sadece koruyucu kapak takılı durumda kullanın)
3-1 Lamelli taşlama tablası
3-2 Fiber taşlama diskleri için bağlama tablası, fiber taşlama diskleri
(Sadece aletle birlikte teslim edilen bağlama tablası-sıkma aracı ile takılmalıdır)
3-3 Velcro taşlama tablası, yapışıcı zımpara kağıtları, polar zımpara malzemesi, süngerler
(uygun bir çatal anahtar kullanın)
4-1 Çelik telli konik fırça
4-2 Çelik telli çanak fırça, lamelli taşlama tekerleri
(uygun bir çatal anahtar kullanın)
5-1 Elmas delik açıcı
(uygun bir çatal anahtar kullanın)

Az eredeti kezelési útmutató fordítása.

Felhasznált jelölések, rövidítések és fogalmak.

Szimbólumok, jelek	Magyarázat
	Általános tiltó jel. Ez az eljárás tilos.
	Ne érjen hozzá az elektromos kéziszerszám forgó alkatrészeihez.
	Tartsa be az oldalsó szövegben vagy ábrán található utasításokat!
	Mindenképpen olvassa el a mellékelt dokumentációt, mint például a kezelési útmutatót és a biztonsági tájékoztatót.
	Ezen munkalépés megkezdése előtt húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatból. Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám véletlenszerű elindulása sérüléseket okozhat.
	A munkák közben használjon védőszemüveget.
	A munkák közben használjon zajcsökkentő fülvédőt.
	A munkák közben használjon kézvédőt.
	Az elektromos kéziszerszámot mindig két kézzel kezelje.
	Szétvágásra való alkalmazás védőbúrákkal csiszoláshoz, "B" típus, tilos.
	Egy megérinthető felület igen forró és ezért veszélyes.
	Fogantyú-felület
	Bekapcsolás
	Kikapcsolás
	reteszelve
	nincs reteszelve
	Kiegészítő információ.
	lásd a „Kezelési tájékoztató” szakaszt.
CE	A CE-jel igazolja, hogy az elektromos kéziszerszám megfelel az Európai Unió irányelveinek.
UK CA	igazolja, hogy az elektromos kéziszerszám megfelel Nagy-Britannia (Anglia, Wales, Skócia) Unió irányelveinek.
C SP US	Ez a jel igazolja ezen termék megfelelőségének meglétét az Egyesült Államokban és Kanadában.
EAC	Igazolja, hogy az elektromos kéziszerszám megfelel a Vámúnió (Belarusz, Oroszország, Kirgizisztán, Kazahsztán és Örményország) nemzeti műszaki előírásainak.
	Csak Kínára érvényes: A környezetvédelem időtartama a termék normális használata esetén 10 év.

Szimbólumok, jelek	Magyarázat
⚠ FIGYELMEZTETÉS	Ez a tájékozató egy lehetséges veszélyes helyzetre figyelmeztet, amely súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.
	A használaton kívül helyezett elektromos kéziszerszámokat és egyéb elektrotechnikai és elektromos termékeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelő újrafelhasználásra kell leadni.
	Újrahasználható csomagolásokat és termékeket jelöl, amelyeket egymástól elkülönítve kell összegyűjteni és ártalmatlanítani.
□	Kettős, vagy megerősített szigeteléssel ellátott termék
	Alacsony fordulatszám
	Magas fordulatszám
~ (a. c.)	Váltakozó áram
(Ax – Zx)	Jelölés belső célokra
(**)	Számjegyeket vagy betűket tartalmazhat

Jel	Nemzetközi egység	Magyarázat
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Fordulatszám tartomány
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Méretezési üresjárati fordulatszám
P_1	W	Teljesítményfelvétel
P_2	W	Leadott teljesítmény
U	V	Feszültség
f	Hz	Frekvencia
M...	mm	Méret, metrikus menet
Ø	mm	Egy körkeresztmetszetű alkatrész átmérője
	mm	$Ø_D$=a csiszoló-/vágókorong max. átmérője $Ø_H$=a befogófurat átmérője T_{A-1}=Vastag betétszerszám védőbúra A-1 T_{B-1}=Vastag betétszerszám védőbúra B-1 T_{B-3}=Vastag betétszerszám védőburkolat B-3
	mm	$Ø_D$=a csiszolótányér legnagyobb átmérője
	mm	M=menet a befogókarima számára l=a menetes orsó hossza
	mm	$Ø_D$ = a csészealakú kefe legnagyobb átmérője M = menet a befogókarima / a betétszerszám számára T=max. huzalhossz
	mm	$Ø_D$ = a gyémántbetétes körkivágó max. átmérője M = menet a befogókarima / a betétszerszám számára
	kg	Súly az „EPTA-Procedure 01” (01 EPTA-szabvány) szerint
L_{pA}	dB(A)	Hangnyomás szint
L_{wA}	dB(A)	Hangteljesítmény szint
L_{pCpeak}	dB	Hangnyomásszint csúcsérték
K...		Szórás

Jel	Nemzetközi egység	Magyarázat
a	m/s^2	A rezgéskibocsátási összérték (a három irányban mért rezgés vektorösszege) az EN 62841 szabványnak megfelelően
$a_{h,AG}$	m/s^2	közepes rezgési érték sarokcsiszolóval végzett csiszolás esetén
$a_{h,DS}$	m/s^2	közepes rezgési érték csiszolólappal végzett csiszolás esetén
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Az **SI** nemzetközi egységrendszer alapegységei és levezetett egységei.

Az Ön biztonsága érdekében.

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

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

Ugyanígy tartsa be az idevonatkozó helyi munkavédelmi rendelkezéseket.

Az elektromos kéziszerszám rendeltetése:

Ez a sarokcsiszoló az időjárás hatásaitól védett helyen a FEIN cég által engedélyezett szerszámokkal és tartozékokkal, kézzel vezetett berendezésként, fémes anyagok és kövek folyékony hűtőanyagok nélküli száraz csiszolására, drótkefével való megmunkálására és darabolására, valamint csempék vágására szolgál.

Olyan környezetekben, ahol zavaró hatások lépnek fel, az üzemelési minőség csökkenhet, például korlátozott időtartamú leállások, a működés vagy a rendeltetésszerű viselkedés korlátozott időtartamú legyengülése léphetfel, és előfordulhat, hogy a problémák megszüntetéséhez a kezelő személy beavatkozására van szükség.

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

Vegye figyelembe a Kezelési Útmutatót, valamint az adott országban a váltakozó áramú generátor telepítésével és üzemeltetésével kapcsolatos érvényes előírásokat.

Az elektromos kéziszerszám könnyűfémek megmunkálására és polírozásra nem alkalmas. A nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért a felhasználó felel.

Az általánosan elismert balesetvédelmi előírásokat és a mellékelt biztonsági előírásokat be kell tartani.

Közös biztonsági tájékoztató a csiszoláshoz, csiszolópapírral végzett csiszoláshoz, a drótkefével végzett munkákhoz és a daraboló csiszoláshoz

Ez az elektromos kéziszám csiszológépként, csiszolópapíros csiszológépként, drótkefeként, körkivágóként vagy daraboló csiszológépként használható. Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, utasítást, ábrát és adatot, amelyet a kéziszerszámmal együtt megkapott. Ha nem tartja be az összes következő utasítást, akkor ez áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

Ez az elektromos szerszám nem alkalmas polírozásra. Az elektromos kéziszerszám számára elő nem irányzott használat veszélyeztetésekhez és személyi sérülésekhez vezethet.

Ne használja az elektromos kéziszerszámot egy olyan funkcióhoz, amelyhez nem kifejezetten tervezték és amelyet a gyártó nem irányzott elő. Egy ilyen átalakítás a kéziszerszám feletti uralom elvesztéséhez és súlyos sérülésekhez vezethet.

Ne használjon olyan betétszerszámot, amelyet a gyártó ehhez az elektromos kéziszerszámhoz nem irányzott elő és nem adott meg. Az a tény, hogy a tartozékot rögzíteni tudja az elektromos kéziszerszámra, nem garantálja annak biztonságos alkalmazását.

A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint az elektromos kéziszerszámon megadott legnagyobb fordulatszám. A megengedettnél gyorsabban forgó betétszerszám széttörhet és kirepülhet.

A szerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az Ön elektromos kéziszerszámán megadott méreteknek. A hibásan méretezett szerszámokat nem lehet megfelelően eltakarni, vagy irányítani.

A betétszerszám rögzítéséhez szükséges méreteknek meg kell felelniük az elektromos kéziszerszám rögzítőeszközei méreteinek. Az olyan betétszerszámok, amelyek nem kerülnek pontosan rögzítésre az elektromos kéziszerszámhoz, egyenletlenül forognak, erősen berezegnek és a készülék feletti uralom megszüneséhez vezethetnek.

Ne használjon megrongálódott betétszerszámokat. Vizsgálja meg minden egyes használat előtt a betétszerszámokat: ellenőrizze, nem pattogzott-e le és nem repedt-e meg a csiszolókorong, nincs-e eltörve, megrepedve, vagy nagy mértékben elhasználódva a csiszoló tányér, nincsenek-e a drótkefében kilazult, vagy eltörött drótok. Ha az elektromos kéziszerszám

vagy a betétszerszám leesik, vizsgálja felül, nem rongálódott-e meg, vagy használjon egy hibátlan betétszerszámot. Miután ellenőrizte, majd behelyezte a készülékbe a betétszerszámot, tartózkodjon Ön sajátmaga és minden más a közelben található személy is a forgó betétszerszám síkján kívül és járassa egy percig a kéziszerszámot a legnagyobb fordulatszámmal. A megrongálódott betétszerszámok ezalatt a próbaidő alatt normális körülmények között már széttörnek.

Viseljen személyi védőfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelő teljes védőálarcot, szemvédőt vagy védőszemüveget. Amennyire szükséges, viseljen porvédő álarcot, zajtompító fülvédőt, védő kesztyűt vagy különleges köténytt, amely távol tartja Öntől a kis méretű csiszolási és anyagrészecskéket. A szemeit okvetlenül védelemben kell részesítenie a szétrepülő idegen anyagoktól, amelyek a különböző alkalmazások során létrejönnek. A por- vagy védőálarcnak meg kell szűrnie a mindenkori használat során keletkező port. Ha hosszú ideig ki van téve az erős zaj hatásának, elveszthetia a hallását.

Ügyeljen arra, hogy a többi személy biztonságos távolságban maradjon az Ön munkaterületétől. Minden olyan személynek, aki belép a munkaterületre, személyi védőfelszerelést kell viselnie. A munkadarab letört részei vagy a széttört szerszámok a közvetlen munkaterületen kívülre repülhetnek és személyi sérüléseket okozhatnak.

Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogja meg, ha olyan munkákat végez, amelyek során a szerszám kívülről nem látható, feszültség alatt álló vezetékeket, vagy a saját hálózati kábelét is átvághatja. Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, a berendezés fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.

Tartsa távol a hálózati csatlakozó kábelt a forgó szerszámoktól. Ha elveszíti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett, az átvághatja, vagy bekaphatja a hálózati csatlakozó kábelt és az Ön keze vagy karja is a forgó szerszámhoz érhet.

Sohase tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a szerszám teljesen leáll. A forgásban lévő szerszám megérintheti a támasztó felületet, és Ön ennek következtében könnyen elveszthetia az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

Ne járassa az elektromos kéziszerszámot, miközben azt a testéhez tartja. A forgó szerszám egy véletlen érintkezés során bekaphatja a ruháját és a szerszám belefúródhat a testébe.

Tisztítsa meg rendszeresen az elektromos kéziszerszáma szellőzőnyílásait. A motor ventilátora beszívja a port a házba, és nagyobb mennyiségű fémpor felhalmozódása áramütéshez vezethet.

Éghető anyagok közelében az elektromos kéziszerszámot ne használja. A szikrák ezeket az anyagokat meggyújthatják.

Ne használjon olyan szerszámokat, amelyek alkalmazásához folyékony hűtőanyagra van szükség. Víz és egyéb folyékony hűtőanyagok alkalmazása áramütéshez vezethet.

Visszarúgás és megfelelő figyelmeztető tájékoztatók

A visszarúgás a beékelődött vagy leblokkoló forgó betétszerszám, például csiszolókorong, csiszoló tányér, drótkefe stb. hirtelen reakciója. A beékelődés vagy leblokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállásához vezet. Ez az irányítatlan elektromos kéziszerszámot a betétszerszámnak a leblokkolási ponton fennálló forgási irányával szembeni irányban felgyorsítja.
Ha például egy csiszolótárcsa beékelődik, vagy leblokkol a megmunkálásra kerülő munkadarabban, a csiszolótárcsának a munkadarabba bemerülő éle leáll és így a csiszolótárcsa kiugorhat vagy egy visszarúgást okozhat. A csiszolótárcsa ekkor a tárcsának a leblokkolási pontban fennálló forgásirányától függően a kezelő személy felé, vagy attól távolodva mozog. A csiszolókorongok ekkor szét is törhetnek.
Egy visszarúgás az elektromos kéziszerszám helytelen használatának és/vagy a hibás munkafeltételeknek a következménye. Ezt az alábbiakban leírásra kerülő megfelelő óvatossági intézkedésekkel meg lehet gátolni.

Tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot, és hozza a testét és a karjait olyan helyzetbe, amelyben fel tudja venni a visszaütő erőket. Használja mindig a pótfogantyút, amennyiben létezik, hogy a lehető legjobban tudjon uralkodni a visszarúgási erők, illetve felfutáskor a reakciós nyomaték felett. A kezelő személy megfelelő óvatossági intézkedésekkel uralkodni tud a visszarúgási és reakcióerők felett.

Sohase vigye a kezét a forgó szerszám közelébe. A szerszám egy visszarúgás esetén a kezéhez érhet.

Kerülje el a testével azt a tartományt, ahová egy visszarúgás az elektromos kéziszerszámot mozgatja. A visszarúgás az elektromos kéziszerszámot a csiszolókorongnak a leblokkolási pontban fennálló forgásirányával ellentétes irányba hajtja.

Különösen óvatosan dolgozzon az élek, éles sarkok stb. környékén, hogy megakadályozza, hogy a betétszerszámok visszapattanjanak a munkadarabról és beékelődjenek. Egy forgó betétszerszám a sarkoknál és éleknél vagy egyéb esetekben történő lepattanásnál hajlik a beékelődésre. Ez a készülék feletti uralom elvesztéséhez, vagy egy visszarúgáshoz vezet.

Fa vágásához ne használjon láncfűrészlapot, 10 mm-nél nagyobb szegment-távolságú szegmentált gyémántbetétes darabolótárcsét és fogazott fűrészlapot. Az ilyen betétszerszámok gyakran visszarugáshoz vezetnek és a kezelő elveszthetia az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

Külön figyelmeztetések és tájékoztató a csiszoláshoz és daraboláshoz

Kizárólag az Ön elektromos kéziszerszámához engedélyezett csiszolótesteket és az ezen csiszolótestekhez előirányzott védőburkolatot használja. A nem az elektromos kéziszerszámhoz szolgáló csiszolótesteket nem lehet kielégítő módon letakarni és ezért ezek nem biztonságosak.

A peremes csiszolótárcsákat úgy kell felszerelni, hogy a csiszolófelületük ne nyúljon túl a védőburkolat síkján. Egy szakszerűtlenül felszerelt csiszolótárcsát, amely túlnyúlik a védőburkolat szélén, nem lehet kielégítő módon letakarni.

A védőburkolatot biztonságosan kell felszerelni az elektromos kéziszerszámra és úgy kell beállítani, hogy az a lehető legnagyobb biztonságot nyújtsa, vagyis a csiszolótestnek csak a lehető legkisebb része mutasson a kezelő felé. A védőburkolatnak meg kell óvnia a kezelőt a letörött, kirepülő daraboktól, a csiszolótest véletlen megérintésétől és a szikráktól, amelyek meggyújthatják az öltözetét.

A csiszolótesteket csak az azok számára javasolt célokra szabad használni. Például: Sohase csiszoljon egy vágókorong oldalsó felületével. A vágókorongok arra vannak méretezve, hogy az anyagot a korong élével munkálják le. Az ilyen csiszolótestekre ható oldalirányú erő a csiszolótest töréséhez vezethet.

Használjon mindig hibátlan, az Ön által választott csiszolókorongnak megfelelő méretű és alakú karimát. A megfelelő karimák megtámasztják a csiszolókorongot és így csökkentik a csiszolókorong eltörésének veszélyét. A vágókorongokhoz szolgáló karimák különbözhetnek a csiszolókorongok számára szolgáló karimáktól.

Ne használjon nagyobb elektromos kéziszerszámokhoz szolgáló elhasználódott csiszolótesteket. A nagyobb elektromos kéziszerszámokhoz szolgáló csiszolókorongok nincsenek a kisebb elektromos kéziszerszámok magasabb fordulatszámára méretezve és széttörhetnek.

A két különböző célra használható tárcsák alkalmazásakor mindig az adott alkalmazásnak megfelelő védőbúrát használja. Ha nem a helyes védőbúra kerül alkalmazásra, ez nem biztosítja a kívánt árnyékolást és súlyos sérülésekhez vezethet.

További különleges figyelmeztető tájékoztató a daraboláshoz

Kerülje el a vágókorong leblokkolását, és ne gyakoroljon túl erős nyomást a készülékre. Ne végezzen túl mély vágást. A túlterhelés megnöveli a csiszolótest igénybevételét és beékelődési vagy leblokkolási hajlamát és visszarugáshoz vagy a csiszolótest töréséhez vezethet.

Kerülje el a forgó vágókorong előtti és mögötti tartományt. Ha a vágókorongot a munkadarabban magától eltávolodva mozgatja, akkor az elektromos kéziszerszám a forgó koronggal visszarúgás esetén közvetlenül Ön felé pattan.

Ha a vágókorong beékelődik, vagy ha Ön megszakítja a munkát, kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot és tartsa azt nyugodtan, amíg a korong teljesen leáll. Sohase próbálja meg kihúzni a még forgó vágókorongot a vágásból, mert ez visszarugáshoz vezethet. Határozza meg és hárítsa el a beékelődés okát.

Addig ne kapcsolja ismét be az elektromos kéziszerszámot, amíg az még benne van a munkadarabban. Várja meg, amíg a vágókorong eléri a teljes fordulatszámát, mielőtt óvatosan folytatná a vágást. A korong ellenkező esetben beékelődhet, kiugorhat a munkadarabból, vagy visszarúgáshoz vezethet.

A lemezeket vagy nagyobb munkadarabokat támassza fel, hogy elkerülje a hasítókorong beékelődésekor fellépő visszarúgást. A nagyobb munkadarabok saját súlyuk alatt meghajolhatnak. A munkadarabot a tárcsa mindkét oldalán, mind a vágási vonal közelében, mind a szélénél alá kell támasztani.

Ha egy meglévő falban, vagy más be nem látható területen hoz létre „táska alakú beszúrást", járjon el különös óvatossággal. Az anyagba behatoló vágókorong gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos vezetékekbe vagy más tárgyakba ütközhet, amelyek visszarúgást okozhatnak.

Ne hajtson végre görbe vágásokat. A darabolókorong túlterhelése megnöveli az igénybevételt és így a korong könnyebben beékelődhet vagy leblokkolhat, ami visszarúgáshoz vagy a csiszolótest széttöréséhez vezethet.

Külön figyelmeztetések és tájékoztató a csiszolópapír alkalmazásával történő csiszoláshoz

Csak megfelelő méretű csiszolólapokat használjon, és azok kiválasztásához kövesse a gyártó utasításait. A csiszoló tányéron túl kilógó csiszolólapok személyi sérülést okozhatnak, valamint a csiszolólapok beakadásához, széttépődéséhez, vagy visszarúgáshoz vezethetnek.

Külön figyelmeztetések és tájékoztató a drótkefével végzett munkákhoz

Vegye tekintetbe, hogy a drótkeféből a normális használat közben is kirepülnek egyes drótdarabok. Ne terhelje túl a berendezésre gyakorolt túl nagy nyomással a drótokat. A kirepülő drótdarabok igen könnyen áthatolhatnak a vékonyabb ruhadarabokon vagy az emberi bőrön.

Ha egy védőburkolatot célszerű alkalmazni, akadályozza meg, hogy a védőburkolat és a drótkefe megérintse egymást. A tányér- és fazék-alakú kefék átmérője a berendezésre gyakorolt nyomás és a centrifugális erők hatására megnövekedhet.

– Egy „A" típusú védőbúrának (daraboláshoz szolgáló védőbúra) Ha oldalsó csiszoláshoz való alkalmazásakor a védőbúra és a munkadarab kölcsönösen zavarhatja egymást, amely nem kielégítő kontrollhoz vezet.

– Egy „B” típusú védőbúrának (csiszolásra szolgáló védőbúra) kötött darabolótárcsával végzett daraboláshoz való alkalmazásakor megnő annak a kockázata, hogy a csiszoláskor kilépő szikrák és csiszolórészecskék, valamint a csiszolótárcsa eltörése esetén a kirepülő tárcsadarabok a kezelőnek sérüléseket okoznak.

További biztonsági tájékoztató

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

Vékony fémlemezek vagy más, nagy felületű, könnyen rezgésbe jövő szerkezetek csiszolásához hozzon megfelelő intézkedéseket, például használjon nehéz, hajlékony csillapító szőnyegeket. Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszámhoz megadott zajkibocsátásnál sokkal nagyobb mértékű össz-zajkibocsátás léphet fel. A megnövekedett zajkibocsátást a zajterhelési kockázat becsléséhez és a megfelelő zajtompító fülvédő kiválasztásához is vegye figyelembe.

Ne viseljen könnyen gyulladó anyagból készült ruhát. A szikrák ezeket a ruhákat meggyújthatják.

Használjon rugalmas közdarabokat, ha ezek a csiszolótesttel együtt szállításra kerültek.

A peremes csiszolókorongokat úgy kell felszerelni, hogy a csiszolófelületük 2 mm-rel a védőburkolat alsó élének síkja alatt maradjon. Azokat a csiszolótesteket, amelyek nem felelnek meg ezeknek a követelményeknek, nem lehet kielégítő módon letakarni és ezért ezek nincsenek engedélyezve.

Győződjön meg arról, hogy a szerszámok a gyártó előírásainak megfelelően vannak-e felszerelve. A felszerelt szerszámoknak szabadon kell forogniuk. A helytelenül felszerelt szerszámok a munka során leválhatnak és kirepülhetnek.

A menetes betéttel ellátott betétszerszámok menethosszának nagyobbnak kell lennie az „l” orsóhossznál (lásd a 2 oldalon). Így a betétszerszámot biztonságosan, az elektromos kéziszerszám teljes orsóhosszában rögzíteni lehet.

Óvatosan kezelje és a gyártó előírásainak megfelelően tárolja a csiszolótesteket. A megrongálódott csiszolótestekben repedések keletkezhetnek és azok a munka során széttörhetnek.

A menetes betéttel ellátott szerszámoknál győződjön meg arról, hogy elég hosszú menet áll-e a szerszámban rendelkezésre ahhoz, hogy az az elektromos kéziszerszám orsójának teljes hosszát felvegye. A szerszám menetének meg kell felelnie a tengely menetének. A helytelenül felszerelt szerszámok a munka során leválhatnak és sérüléseket okozhatnak.

Sohase irányítsa az elektromos kéziszerszámot saját magára, vagy a közelben tartózkodó más személyekre, vagy állatokra. Ez az éles vagy forró szerszámok által okozott sérülésekhez vezethet.

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

Használjon rögzített elszívó rendszert és fújja gyakran ki a szellőzőnyílásokat. Különösen hátrányos körülmények fennállása esetén fémek megmunkálásakor az elektromos kéziszerszám belsejébe elektromosan vezetőképes por rakódhat le. Ez hátrányos hatással lehet az elektromos kéziszerszám védőszigetelésére.

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

Mindig csak felszerelt pótfogantyúval dolgozzon. A pótfogantyú garantálja az elektromos kéziszerszám megbízható megvezetését.

Gipszet tartalmazó anyagok megmunkálása után: Tisztítsa meg az elektromos kéziszerszám és a kapcsolóelem szellőző nyílásait száraz és olajmentes préslevegővel. A gipszet tartalmazó por ellenkező esetben lerakódhat az elektromos kéziszerszám házában és a kapcsolóelemen és a levegő nedvességtartalmával vegyülve kikeményedhet. Ez befolyással lehet a kapcsoló mechanizmus működésére.

Üzembevétel előtt ellenőrizze, nincs-e megrongálódva a hálózati csatlakozó vezeték és a csatlakozó dugó.

Ügyeljen a helyes hálózati feszültségre! Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie az elektromos kéziszerszám típustábláján található adatokkal.

Ajánlás: Az elektromos kéziszerszámot mindig csak egy 30 mA vagy annál alacsonyabb méretezési áramú hibaáram védőkapcsolón (RCD) keresztül üzemeltesse.

Rezgésszintek és zajkibocsátási értékek

Az ezen előírásokban megadott rezgésszintek és zajkibocsátási értékek az EN 62841 szabványban rögzített mérési módszerrel kerültek meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymás közötti összehasonlítására használhatók. Az értékek a rezgési és zajterhelés ideiglenes becslésére is alkalmazhatók.

⚠ A megadott rezgésszintek és zajkibocsátási értékek az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területeire vonatkoznak.

Ha azonban az elektromos kéziszerszámot más célokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgési összértékek és a zajkibocsátási értékek eltérhetnek az itt megadott értékektől. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési és zajterhelést lényegesen megnövelheti.

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

⚠ Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések és a zajkibocsátás hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

A veszélyes porfajták kezelése

Az ezzel a szerszámmal végzett anyaglemunkáló folyamatok során olyan porok keletkeznek, amelyek veszélyesek lehetnek.
Egyes porfajták (például azbeszt és azbeszt tartalmú anyagok, ólomtartalmú festékrétegek, fémek, egyes fafajták, ásványok, követ tartalmazó anyagok szilikát részecskéi, festék oldószerek, favédőszerek, a vízi járművek védelmére használt rohadás gátló anyagok) megérintése vagy belélegzése allergiás reakciókat, légúti betegségeket, rákos megbetegedéseket és a szaporodási szervek károsodását válthatják ki. A porok belélegzésével kapcsolatos kockázat az expozíció mértékétől függ. Alkalmazzon a keletkező poroknak megfelelő porelszívást, viseljen személyi védőfelszereléseket és gondoskodjon a munkahely jó szellőzéséről. Az azbeszt tartalmú anyagok megmunkálását bízza szakemberekre.
Fa és könnyűfémporok, valamint a csiszolás során keletkező porok és vegyszerek forró keverékei bizonyos körülmények között saját maguktól meggyulladhatnak, vagy robbanást okozhatnak. Gondoskodjon arról, hogy a szikrák ne a portartály felé repüljenek, kerülje el az elektromos kéziszerszám és a csiszolásra kerülő munkadarab túlhevülését, vegye figyelembe az anyag gyártójának megmunkálási előírásait, valamint az adott országban a megmunkálásra kerülő anyagokra vonatkozó érvényes előírásokat.

Kezelési tájékoztató.

❗ A reteszelő gombot csak álló motor mellett működtesse (lásd az 8. oldalon). Az elektromos kéziszerszám ellenkező esetben megrongálódhat.

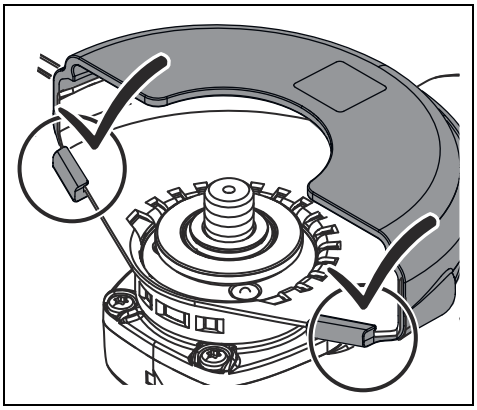
Szerszámcsere

❗ A gyorsbefogó anya beszerelésekor ügyeljen a helyes szerelési irányra.

A peremes csiszolókorongokat úgy kell felszerelni, hogy a csiszolófelületük 2 mm-rel a védőburkolat alsó élének síkja alatt maradjon. Azokat a csiszolótesteket, amelyek nem felelnek meg ezeknek a követelményeknek, nem lehet kielégítő módon letakarni és ezért ezek nincsenek engedélyezve.

A védőburkolat felszerelése (lásd az 9. oldalon)

– Tolja rá a védőburkolatot a védőbúrára.
– Ügyeljen arra, hogy a két bepattanó kampó teljesen bepattanjon.



Alkatrészek

A **lágyindító egység** az elektromos kéziszerszám bekapcsolásakor és felfutásakor fellépő reakcióerőknek az üresjárati fordulatszámnál szokásos értékekre való lecsökkentésére szolgál.
A **véletlen indulás elleni védelem** meggátolja, hogy az elektromos kéziszerszám magától ismét elinduljon, ha üzem közben tápfeszültség kiesés lépett fel. Ebben az esetben kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, ellenőrizze a tápfeszültséget, majd kapcsolja ismét be az elektromos kéziszerszámot.
A **blokkolási felügyelet** a betétszerszám leblokkolása esetén csökkenti a motor megrongálódásának kockázatát és a balesetveszélyt. Az elektromos kéziszerszám ebben az esetben önállóan kikapcsol. Ebben az esetben állítsa a „KI" helyzetbe a kapcsolót, távolítsa el a munkadarabból az elektromos kéziszerszámot és ellenőrizze a betétszerszám esetleges megrongálódását. Ezután kapcsolja be ismét az elektromos kéziszerszámot.
Az **elektronikus túlterhelésvédelem** az elektromos kéziszerszám túlterhelése esetén csökkenti a motor megrongálódásának kockázatát. Az elektromos kéziszerszám ebben az esetben önállóan kikapcsol. Ebben az esetben állítsa a „KI" helyzetbe a kapcsolót, távolítsa el a munkadarabból az elektromos kéziszerszámot és ellenőrizze a betétszerszám esetleges megrongálódását. Ezután kapcsolja be ismét az elektromos kéziszerszámot.
Az **elektronikus fordulatszám előválasztás** lehetővé teszi a fordulatszám mindenkori alkalmazásnak és az ehhez alkalmazásra kerülő betétszerszámnak megfelelő beállítását.
A **visszarúgás felügyelet** csökkenti a berendezés váratlan visszarúgásának (Kickback) a kockázatát. Az elektromos kéziszerszám ebben az esetben önállóan kikapcsol. Ebben az esetben állítsa a „KI" helyzetbe a kapcsolót, távolítsa el a munkadarabból az elektromos kéziszerszámot és ellenőrizze a betétszerszám esetleges megrongálódását. Ezután kapcsolja be ismét az elektromos kéziszerszámot.

Az elektromos kéziszerszám egy **fékrendszerrel** van felszerelve, amely lefékezi az elektromos kéziszerszám betétszerszámát. Ez csökkenti a balesetveszélyt.
Csak a CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**) esetén:
A **halott ember kapcsolót** nem lehet reteszelni. A halott ember kapcsolót az elektromos kéziszerszám üzemben tartásához folyamatosan működtetni kell.

A LED-kijelző jeleinek magyarázata.

Ha olyan hibák lépnek fel, amelyek nincsenek benne az alábbi táblázatban, kérjük forduljon a Vevőszolgálathoz.

Zöld LED	Állapot	Magyarázat
Be	Üzemkész	Normális állapot, mihelyt a csatlakozó dugó össze van kötve a hálózattal, használat közben is.
Villogás	Termikus túlterhelés	Figyelmeztetés és egy termikus túlterhelés következtében végrehajtott kikapcsolás kijelzése. A felhasználót ezen felül a fordulatszám lényeges csökkenése (teljesítmény korlátozás) is figyelmezteti.
Ki	Hiba	Ha a zöld LED nem világít, egy hiba lépett fell, például a hálózati csatlakozó kábel megrongálódott.

Lezuhanás elleni biztosító

A magasban végzett munkákhoz egy az adott termékhez megfelelő lezuhanás elleni biztosítót lehet az erre a célra szolgáló rögzítési pontban rögzíteni.
A magasban csak megfelelő oktatásban részesült személyzet dolgozhat, akik ismerik a szerszámok biztonságával kapcsolatos információkat és a szerszámok magasban való használatát.

⚠ FIGYELMEZTETÉS **Csak olyan lezuhanás elleni biztosítókat használjon, amelyek megfelelnek az alábbi kritériumoknak.** Ellenkező esetben súlyos vagy halálos sérülések következhetnek be.

- Csak olyan lezuhanás elleni biztosítókat használjon, amelyek megfelelnek az ANSI/ISEA 121 jelenleg érvényes követelményeinek és amelyeknél a kifeszített heveder hossza nem haladja meg az 1,2 métert.
- Ügyeljen arra, hogy az elektromos kéziszerszám és a rászerelt tartozékok együttes súlya ne haladja meg a lezuhanás elleni biztosító megengedett maximális terhelését.

Vegye figyelembe a lezuhanás elleni biztosítóhoz mellékelz biztonsági előírásokat és utasításokat.

Minden használat előtt ellenőrizze a lezuhanás elleni biztosító esetleges megrongálódásait, mind például bevágott, betépődött vagy kirojtosodott szövet és megrongálódott varratok. Megrongálódott lezuhanás elleni biztosítókat nem szabad használni, ezeket azonnal ki kell cserélni.

Minden használat előtt ellenőrizze az elektromos kéziszerszám rögzítési pontjának szoros rögzítését, és esetleges megrongálódásait, mint például repedések és éles peremek. Laza vagy megrongálódott rögzítési pontokat nem szabad a lezuhanás elleni biztosítók rögzítésére használni.

Ne használja a lezuhanás elleni biztosítót saját maga biztosítására és ne rögzítse azt saját magára.

Ne próbáljon meg elkapni egy lezuhanó elektromos kéziszerszámot.

Ne használja a lezuhanás elleni biztosítót mozgó alkatrészek közelében. A lezuhanás elleni biztosító ezekbe beleakadhat és nagy veszélyeket okozhat.

A lezuhanás elleni biztosító használata előtt ellenőrizze az elektromos kéziszerszám leszerelhető alkatrészeinek szoros rögzítését.

Győződjön meg róla, hogy a lezuhanás elleni biztosító használata nincs-e negatív behatással az elektromos kéziszerszám és biztonsági berendezései használatára.
A lezuhanás elleni biztosítót csak az itt ábrázolt módon kösse össze az elektromos kéziszerszámon erre a célra előirányzott rögzítési pontban (lásd a 6 oldalon).

Üzembentartás és vevőszolgálat.

Kérjük vegye figyelembe, hogy az elektromos kéziszerszámokat alapvetően csak villamos szakemberek javíthatják, tarthatják karban és ellenőrizhetik, mivel a szakszerűtlen javítás a felhasználóra igen veszélyes lehet.

Különösen hátrányos körülmények fennállása esetén fémek megmunkálásakor az elektromos kéziszerszám belsejében elektromosan vezetőképes por rakódhat le. Ez hátrányos hatással lehet az elektromos kéziszerszám védőszigetelésére. Fújja ki gyakran az elektromos kéziszerszám belső terét a szellőzőnyíláson keresztül száraz és olajmentes préslevegővel.
Gipszet tartalmazó anyagok megmunkálása során por rakódhat le az elektromos kéziszerszám belső terében és a kapcsolóelemen, majd a levegõ nedvességtartalmával vegyülve kikeményedhet. Ez befolyással lehet a kapcsoló mechanizmus működésére. Fújja ki gyakran az elektromos kéziszerszám belső terét a szellőző nyílásokon keresztül száraz és olajmentes préslevegővel.
Az olyan termékeket, amelyek azbeszttel kerültek érintkezésbe, nem szabad javításra leadni. Az azbeszttel szennyezett termékeket az adott országban érvényes, az azbesztet tartalmazó hulladékokra vonatkozó előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

A javításra szoruló FEIN elektromos kéziszerszámokkal és tartozékokkal forduljon a FEIN Vevőszolgálathoz. A címet a www.fein.com címen találhatja meg.
Ha elhalványul, vagy elkopik, tegyen fel új figyelmeztető címkéket az elektromos kéziszerszámra.
Ennek az elektromos kéziszerszámnak a pillanatnyilag érvényes pótalkatrész-listáját az interneten a www.fein.com címen találhatja meg.
Csak eredeti pótalkatrészeket használjon.
A következő alkatrészeket szükség esetén Ön is kicserélheti:
Betétszerszámok, pótfogantyú, befogó karimák, védőbúra, kézvédő

Jótállás és szavatosság.

A termékre vonatkozó jótállás a forgalomba hozási országban hatályos törvényes rendelkezéseknek megfelelően érvényes. Termékeinket ezen túlmenően a FEIN jótállási nyilatkozatában leírtaknak megfelelő kiterjesztett garanciával szállítjuk.
Az elektromos kéziszerszám szállítási terjedelmében lehet, hogy az ezen kezelési útmutatóban leírásra vagy ábrázolásra került tartozékoknak csak egy része található meg.

Megfelelőségi nyilatkozat.

A **CE-nyilatkozat** csak az Európai Unió és az EFTA (Európai Szabadkereskedelmi Társulás) országaira és csak azokra a termékekre érvényes, amelyek az EU- vagy EFTA-piac számára kerültek gyártásra. A terméknek az EU-piacon való forgalombahozatala után az UKCA-jel érvényét veszti.
Az **UKCA-nyilatkozat** csak a brit piacra (Angliára, Walesre és Skóciára) és csak azokra a termékekre vonatkozik, amelyek a brit piac számára kerültek gyártásra. A terméknek a brit piacon való forgalombahozatala után a CE-jel érvényét veszti.

Környezetvédelem, hulladékkezelés.

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

A tartozék kiválasztása (lásd a 16/17 oldalon).

Csak eredeti FEIN gyártmányú tartozékokat használjon. A tartozéknak az adott elektromos kéziszerszám típusához kell szolgálnia.

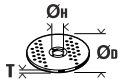
A-1 Védőbúra daraboláshoz, „A” típus
B-1 Védőbúra csiszoláshoz, „B” típus
B-3 Védőburkolat daraboláshoz
1-1 Nagyoló tárcsa, 27. típus
2-1 Hasítókorong
(csak a berendezésre felszerelt védőburkolattal szabad használni)
3-1 Lamellás csiszolótányér
3-2 Támasztótányér a rostszálas csiszolókorongokhoz, rostszálas csiszolókorongok
(csak a készülékkel szállított támasztótányér-befogó eszközzel szabad felszerelni)
3-3 Csiszoló tányér tépőzáras vagy tapadó csiszolólapokkal, tapadó bundás csiszolólapokkal, szivaccsal
(használjon hozzá egy megfelelő villáskulcsot)
4-1 Acéldrótos kúpalakú kefe
4-2 Acéldrót edénykefe, lamellás csiszolókerekek
(használjon hozzá egy megfelelő villáskulcsot)
5-1 Gyémántbetétes lyukvágó
(használjon hozzá egy megfelelő villáskulcsot)

Překlad původního návodu k obsluze.

Použité symboly, zkratky a pojmy.

Symbol, značka	Vysvětlení
	Všeobecná značka zákazu. Toto počínání je zakázané.
	Nedotýkejte se rotujících dílů elektronářadí.
	Uposlechněte pokynů ve vedle stojícím textu nebo grafice!
	Nezbytně čtěte přiložené dokumenty jako návod k obsluze a všeobecná bezpečnostní upozornění.
	Před tímto pracovním krokem vytáhněte síťovou zástrčku ze síťové zásuvky. Jinak existuje nebezpečí poranění díky neúmyslnému rozběhu elektronářadí.
	Při práci použijte ochranu očí.
	Při práci použijte ochranu sluchu.
	Při práci použijte ochranu rukou.
	Elektronářadí vždy ovládejte oběma rukama.
	Aplikování oddělování s ochrannými kryty pro broušení, typ B je zakázáno.
	Dotyková plocha je velmi horká a tím nebezpečná.
	Oblast uchopení
	Zapnutí
	Vypnutí
	Zaaretováno
	Nezaaretováno
	Doplňková informace.
	Viz odstavec „Pokyny k obsluze.“
CE	Potvrzuje shodu elektronářadí se směrnicemi evropského společenství.
UK CA	Potvrzuje shodu elektronářadí se směrnicemi Velké Británie (Anglie, Wales, Skotsko).
C US	Tento symbol potvrzuje certifikaci tohoto výrobku v USA a Kanadě.
EAC	Potvrzuje shodu elektronářadí s národními technickými předpisy celní unie (Bělorusko, Rusko, Kyrgyzstán, Kazachstán a Arménie).
	Platné pouze pro Čínu: Trvání ochrany životního prostředí při normálním používání výrobku činí 10 let.
⚠ VAROVÁNÍ	Toto upozornění ukazuje možnou nebezpečnou situaci, která může vést k vážným poraněním nebo smrti.

Symbol, značka	Vysvětlení
	Vyřazené elektronářadí a další elektrotechnické a elektrické výrobky rozebrané shromážděte a dodejte k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.
	Označuje recyklovatelné obaly a výrobky, které se musejí navzájem odděleně sbírat a likvidovat.
⧈	Výrobek s dvojitou nebo zesílenou izolací
	Malý počet otáček
	Velký počet otáček
~ (a. c.)	Střídavý proud
(Ax – Zx)	Označení pro interní účely
(**)	může obsahovat číslice nebo písmena

Značka	Jednotka mezinárodní	Vysvětlení
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Rozsah počtu otáček
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Jmenovitý počet otáček při běhu naprázdno
P_1	W	Příkon
P_2	W	Výkon
U	V	Jmenovité napětí
f	Hz	Frekvence
M...	mm	Rozměr, metrický závit
Ø	mm	Průměr kulatého dílu
	mm	$Ø_D$=max. průměr brusného kotouče/dělicího kotouče $Ø_H$=průměr upínacího otvoru T_{A-1}=tloušťka prac. nástroje v ochranném krytu A-1 T_{B-1}=tloušťka prac. nástroje v ochranném krytu B-1 T_{B-3}=tloušťka prac. nástroje v ochranném překrytu B-3
	mm	$Ø_D$=max. průměr brusného talíře
	mm	M=závit upínací příruby l=délka závitového vřetene
	mm	$Ø_D$=max. průměr hrncového kartáče M=závit pro upínací přírubu / pracovní nástroj T=max. délka drátu
	mm	$Ø_D$=max. průměr diamantové vykružovací korunky M=závit pro upínací přírubu / pracovní nástroj
	kg	Hmotnost podle EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	Hladina akustického tlaku
L_{wA}	dB(A)	Hladina akustického výkonu
L_{pCpeak}	dB	Špičková hladina akustického tlaku
K...		Nepřesnost
a	m/s^2	Hodnota emise vibrací podle EN 62841 (vektorový součet tří os)

Značka	Jednotka mezinárodní	Vysvětlení
$a_{h,AG}$	m/s^2	Střední hodnota vibrací pro úhlové broušení
$a_{h,DS}$	m/s^2	Střední hodnota vibrací pro broušení pomocí brusných listů
	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:

Ruční úhlová bruska pro broušení za sucha, kartáčování drátěnými kartáči a oddělování kovů a kamene a též pro řezání obkládaček pomocí firmou FEIN schválených pracovních nástrojů a příslušenství v prostředí chráněném před povětrnostními vlivy bez použití kapalného chladicího prostředku.

V rušivém prostředí je možné snížení kvality provozu, jako dočasný výpadek, dočasné omezení funkce nebo určeného provozního chování, pro jehož odstranění je zapotřebí zásah obsluhující osoby.

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

Dbejte přitom návodu k obsluze a národních předpisů pro instalaci a provoz generátorů střídavého proudu.

Elektronářadí není určeno pro opracování lehkých kovů a pro leštění. Za škody dané neurčeným použitím ručí sám uživatel.

Je třeba dodržovat všeobecně uznávané předpisy pro prevenci úrazů a přiložená bezpečnostní upozornění.

Společná bezpečnostní upozornění k broušení, smirkování, k pracem s drátěnými kartáči nebo oddělování

Toto elektronářadí se používá jako bruska, bruska brusným papírem, drátěný kartáč, vykružovač otvorů a oddělovací bruska. Čtěte všechna bezpečnostní upozornění, pokyny, vyobrazení a údaje, jež jste se strojem obdrželi. Pokud nebudete dbát všech následujících pokynů, může dojít k zásahu elektrickým proudem, k požáru a / nebo k těžkým zraněním.

Toto elektronářadí není vhodné pro leštění. Aplikace, pro které není elektronářadí určeno, mohou způsobit ohrožení a zranění.

Elektronářadí nepoužívejte pro funkci, pro kterou není výslovně konstruováno a jeho výrobcem určeno. Takové přizpůsobení může vést ke ztrátě kontroly a vážným tělesným zraněním.

Nepoužívejte žádný pracovní nástroj, který není výrobcem speciálně pro toto elektronářadí stanoven a určen. Pouze to, že můžete příslušenství na Vaše elektronářadí upevnit, nezaručuje bezpečné použití.

Dovolený počet otáček pracovního nástroje musí být minimálně tak vysoký, jako na elektronářadí uvedený nejvyšší počet otáček. Pracovní nástroj, jež se otáčí rychleji než je dovoleno, se může roztrhnout a odletět.

Vnější rozměr a tloušťka nasazovacího nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům Vašeho elektronářadí. Špatně dimenzované nasazovací nástroje nemohou být dostatečně stíněny nebo kontrolovány.

Upevňovací rozměry pracovního nástroje musí lícovat s rozměry upevňovací části elektronářadí. Pracovní nástroje, jež nejsou přesně lícovaně upevněné na elektronářadí, se nerovnoměrně otáčejí, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.

Nepoužívejte žádné poškozené pracovní nástroje. Zkontrolujte před každým použitím pracovní nástroje jako brusné kotouče na odštěpky a trhliny, brusné talíře na trhliny, otěr nebo silné opotřebení, drátěné kartáče na uvolněné nebo zlomené dráty. Pokud elektronářadí nebo pracovní nástroj spadne z výšky, zkontrolujte zda není poškozený nebo použijte nepoškozený pracovní nástroj. Pokud jste pracovní nástroj zkontrolovali a nasadili, držte se Vy a v blízkosti nacházející se osoby mimo rovinu rotujícího pracovního nástroje a nechte stroj běžet jednu minutu s nejvyššími otáčkami. Poškozené pracovní nástroje většinou v této testovací době prasknou.

Noste osobní ochranné vybavení. Podle aplikace použijte ochranu celého obličeje, ochranu očí nebo ochranné brýle. Taktéž adekvátně noste ochrannou masku proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, jež Vás ochrání před malými částicemi brusiva a materiálu. Oči musejí být chráněny před odletujícími cizími tělísky, jež vznikají při různých aplikacích. Protiprachová maska či respirátor musejí odfiltrovat u příslušné aplikace vznikající prach. Pokud jste dlouho vystaveni silnému hluku, můžete utrpět ztrátu sluchu.

Dbejte u ostatních osob na bezpečnou vzdálenost k Vaší pracovní oblasti. Každý, kdo vstoupí do této pracovní oblasti, musí nosit osobní ochranné vybavení. Úlomky obrobku nebo ulomených nasazovacích nástrojů mohou odlétnout a způsobit poranění i mimo přímou pracovní oblast.

Pokud provádíte práce, při kterých může nasazovací nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení nebo vlastní síťový kabel, pak držte stroj pouze na izolovaných plochách rukojeti. Kontakt s elektrickým vedením pod napětím může přivést napětí i na kovové díly stroje a vést k úderu elektrickým proudem.

Držte síťový kabel daleko od otáčejících se nasazovacích nástrojů. Když ztratíte kontrolu nad strojem, může být přerušen nebo zachycen síťový kabel a Vaše ruka nebo paže se může dostat do otáčejícího se nasazovacího nástroje.

Nikdy neodkládejte elektronářadí dříve, než se nasazovací nástroj dostal zcela do stavu klidu. Otáčející se nasazovací nástroj se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, čímž můžete ztratit kontrolu nad elektronářadím.

Nenechte elektronářadí běžet po dobu, co jej nesete. Váš oděv může být náhodným kontaktem s otáčejícím se nasazovacím nástrojem zachycen a nasazovací nástroj se může zavrtat do Vašeho těla.

Čistěte pravidelně větrací otvory Vašeho elektronářadí. Ventilátor motoru vtahuje do tělesa prach a silné nahromadění kovového prachu může způsobit elektrická rizika.

Nepoužívejte elektronářadí v blízkosti hořlavých materiálů. Jiskry by mohly tyto materiály zapálit.

Nepoužívejte žádné nasazovací nástroje, které vyžadují kapalné chladící prostředky. Použití vody nebo jiných kapalných chladících prostředků může vést k úderu elektrickým proudem.

Zpětný ráz a odpovídající varovná upozornění

Zpětný ráz je náhlá reakce v důsledku zablokovaného nebo zaseknutého otáčejícího se pracovního nástroje, jako je brusný kotouč, brusný talíř, drátěný kartáč atd. Zaseknutí nebo zablokování vede k nenadálému zastavení rotujícího pracovního nástroje. Tím nekontrolované elektronářadí akceleruje v místě zablokování proti směru otáčení pracovního nástroje. Pokud se např. zasekne nebo zablokuje brusný kotouč v obrobku, může se hrana brusného kotouče, která se zanořuje do obrobku, zakousnout a tím brusný kotouč vylomit nebo způsobit zpětný ráz. Brusný kotouč se potom pohybuje k obsluhující osobě nebo od ní, podle směru otáčení kotouče na místě zablokování. Při tom mohou brusné kotouče i prasknout.
Zpětný ráz je důsledek nesprávného použití elektronářadí a / nebo nekorektních pracovních podmínek. Lze mu zabránit vhodnými preventivními opatřeními, jak je následně popsáno.

Držte elektronářadí dobře pevně a uveďte Vaše tělo a paže do polohy, ve které můžete zachytit síly zpětného rázu. Je-li k dispozici, používejte vždy přídavnou rukojeť, abyste měli co největší možnou kontrolu nad silami zpětného rázu nebo reakčních momentů při rozběhu. Obsluhující osoba může vhodnými preventivními opatřeními zvládnout síly zpětného rázu a reakčního momentu.

Nikdy nedávejte Vaši ruku do blízkosti otáčejících se nasazovacích nástrojů. Nasazovací nástroj se při zpětném rázu může pohybovat přes Vaši ruku.

Vyhýbejte se Vaším tělem oblasti, kam se bude elektronářadí při zpětném rázu pohybovat. Zpětný ráz vhání elektronářadí v místě zablokování do opačného směru k pohybu brusného kotouče.

Zvlášť opatrně pracujte v místech rohů, ostrých hran apod. Zabraňte, aby pracovní nástroj narazil proti obrobku a zaseknul se. Rotující pracovní nástroj je u rohů, ostrých hran a pokud se odrazí náchylný na zaseknutí. To způsobí ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.

Nepoužívejte žádný řetězový pilový kotouč pro řezání dřeva, žádný segmentovaný diamantový dělicí kotouč se vzdáleností segmentů přes 10 mm a žádný ozubený pilový kotouč. Takové pracovní nástroje způsobují často zpětný ráz a ztrátu kontroly.

Zvláštní varovná upozornění k broušení a dělení

Používejte výhradně pro Vaše elektronářadí schválená brusná tělesa a pro tato brusná tělesa určený ochranný kryt. Brusná tělesa, která nejsou určena pro toto elektronářadí, nemohou být dostatečně stíněna a jsou nespolehlivá.

Lomené brusné kotouče musejí být namontovány tak, aby jejich brusná plocha nepřečnívala nad rovinu okraje brusného krytu. Nesprávně montovaný brusný kotouč, který přečnívá nad rovinu okraje brusného krytu, nemůže být dostatečně zaštítěný.

Ochranný kryt musí být spolehlivě namontovaný na elektronářadí a pro nejvyšší míru bezpečnosti nastavený tak, aby nejmenší možná část brusného tělesa ukazovala nekrytá k obsluhující osobě. Ochranný kryt pomáhá chránit obsluhu před úlomky, náhodným kontaktem s brusným tělesem a též před jiskrami, jež by mohly vznítit oděv.

Brusná tělesa smějí být použita pouze pro doporučené možnosti nasazení. Např.: nikdy nebruste boční plochou dělícího kotouče. Dělící kotouče jsou určeny k úběru materiálu hranou kotouče. Boční působení síly na tato brusná tělesa je může rozlámat.

Používejte vždy nepoškozené upínací příruby ve správné velikosti a tvaru pro Vámi zvolený brusný kotouč. Vhodné příruby podpírají brusný kotouč a zmírňují tak nebezpečí prasknutí brusného kotouče. Příruby pro dělící kotouče se mohou odlišovat od přírub pro jiné brusné kotouče.

Nepoužívejte žádné opotřebované brusné kotouče od větších elektronářadí. Brusné kotouče pro větší elektronářadí nejsou dimenzovány pro vyšší otáčky menších elektronářadí a mohou prasknout.

Při nasazení dvojúčelových kotoučů vždy použijte vhodný ochranný kryt pro danou aplikaci. Nepoužití správného ochranného krytu může zpochybnit požadované odstínění a vést k těžkým zraněním.

Další zvláštní varovná upozornění k dělení

Zabraňte zablokování dělícího kotouče nebo příliš vysokému přítlaku. Neprovádějte žádné nadměrně hluboké řezy. Přetížení dělícího kotouče zvyšuje jeho namáhání a náchylnost ke vzpříčení nebo zablokování a tím možnost zpětného rázu nebo prasknutí brusného tělesa.

Vyhýbejte se oblasti před a za rotujícím dělícím kotoučem. Pokud pohybujete dělícím kotoučem v obrobku pryč od sebe, může být v případě zpětného rázu elektronářadí s otáčejícím se kotoučem vymrštěno přímo na Vás.

Jestliže dělící kotouč uvízne nebo práci přerušíte, elektronářadí vypněte a vydržte v klidu než se kotouč zastaví. Nikdy se nepokoušejte ještě běžící dělící kotouč vytáhnout z řezu, jinak může následovat zpětný ráz. Zjistěte a odstraňte příčinu uvíznutí.

Elektronářadí opět nezapínejte, dokud se nachází v obrobku. Nechte dělící kotouč nejprve dosáhnout svých plných otáček, než budete v řezu opatrně pokračovat. Jinak se může kotouč zaseknout, vyskočit z obrobku nebo způsobit zpětný ráz.

Desky nebo velké obrobky podepřete, aby se zabránilo riziku zpětného rázu od sevřeného dělicího/řezacího kotouče. Velké obrobky se mohou pod svou vlastní hmotností prohnout. Obrobek musí být podepřen na obou stranách kotouče a to jak v blízkosti řezné linie tak i na okraji.

Buďte obzvlášť opatrní u „kapsovitých řezů“ do stávajících stěn nebo jiných míst, kam není vidět. Zanořující se dělící kotouč může při zařízntutí do plynových, vodovodních či elektrických vedení nebo jiných objektů způsobit zpětný ráz.

Neprovádějte žádné obloukové řezy. Přetížení dělicího/řezného kotouče zvyšuje jeho namáhání a sklon ke zpříčení či zablokování a tím možnost zpětného rázu nebo prasknutí brusného tělesa, což může vést k těžkým zraněním.

Zvláštní varovná upozornění ke smirkování

Používejte brusné listy správné velikosti a řiďte se údaji výrobce k volbě brusných listů. Brusné listy, které vyčnívají přes brusný talíř, mohou způsobit poranění a též vést k zaseknutí, roztržení brusných listů nebo ke zpětnému rázu.

Zvláštní varovná upozornění k práci s drátěnými kartáči

Dbejte na to, že drátěný kartáč i během běžného používání ztrácí kousky drátu. Nepřetěžujte dráty příliš vysokým přítlakem. Odlétající kousky drátu mohou velmi lehce proniknout skrz tenký oděv a/nebo pokožku.

Je-li doporučen ochranný kryt, zabraňte, aby se ochranný kryt a drátěný kartáč mohly dotýkat. Talířové a hrncové kartáče mohou díky přítlaku a odstředivým silám zvětšit svůj průměr.

- Při používání ochranného krytu typu A (ochranný kryt pro oddělování) k bočnímu broušení si mohou ochranný kryt a obrobek navzájem vadit, což vede k nedostatečné kontrole.
- Při používání ochranného krytu typu B (ochranný kryt pro broušení) k oddělování pomocí kotoučů s vázaným brusivem existuje zvýšené riziko vystavení odletujícím jiskrám a brusným částicím a též úlomkům brusného kotouče v případě prasknutí brusného kotouče.

Další bezpečnostní upozornění

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

Při broušení tenkých kovových plechů nebo jiných velkoplošných struktur, jež dobře vibrují, učiňte vhodná opatření, jako např. použití těžkých, flexibilních tlumicích rohoží. V opačném případě se může vyskytnout mnohem vyšší celková emise hluku než je uvedená emise hluku elektronářadí. Zohledněte zvýšenou emisi hluku i pro odhad rizika zatížení hlukem a volbu vhodné ochrany sluchu.

Nenoste žádný snadno zápalný oděv. Jiskry mohou takový oděv zapálit.

Použijte elastické proložky, jsou-li tyto dodávané společně s brusným tělesem.

Zalomené brusné kotouče musejí být namontovány tak, aby se jejich brusná plocha nacházela posazená o 2 mm nazpět vůči spodní hraně ochranného krytu. Brusná tělesa, jež nesplňují tyto stanovené hodnoty, nelze dostatečně chránit a jsou nepřípustná.

Přesvědčete se, že jsou pracovní nástroje namontované podle pokynů výrobce. Namontované pracovní nástroje se musejí volně otáčet. Chybně namontované pracovní nástroje se mohou při práci uvolnit a mohou být odmrštěny.

Délka závitu pracovních nástrojů se závitovou vložkou musí být větší než délka vřetene I (viz strana 2). Tím lze pracovní nástroj spolehlivě a po celé délce vřetene upevnit na elektronářadí.

Zacházejte s brusnými tělesy pečlivě a uskladňujte je podle pokynů výrobce. Poškozená brusná tělesa mohou mít trhliny a mohou při práci prasknout.

Při použití pracovních nástrojů se závitovou vložkou dbejte na to, aby byl závit na pracovním nástroji dostatečně dlouhý pro upnutí celé délky vřetene elektronářadí. Závit v pracovním nástroji musí lícovat se závitem na vřeteni. Chybně namontované pracovní nástroje se mohou během provozu uvolnit a způsobit poranění.

Nesměrujte elektronářadí proti sobě ani jiným osobám či zvířatům. Existuje nebezpečí zranění od ostrých nebo horkých pracovních nástrojů.

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

Používejte stacionární odsávací zařízení a často vyfukujte větrací otvory. Při extrémních podmínkách nasazení se může při opracování kovů uvnitř elektronářadí usazovat vodivý prach. Ochranná izolace elektronářadí může být negativně ovlivněna.

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

Vždy pracujte s přídavnou rukojetí. Přídavná rukojeť zaručuje spolehlivé vedení elektronářadí.

Po opracování materiálů s obsahem sádry: vyčistěte větrací otvory elektronářadí a spínacího prvku pomocí suchého tlakového vzduchu bez obsahu oleje.
V opačném případě se může v tělese elektronářadí a na spínacím prvku usazovat sádrový prach a ve spojení se vzdušnou vlhkostí ztuhnout. To může vést k narušování spínacího mechanizmu.

Před uvedením do provozu zkontrolujte vedení síťové přípojky a síťovou zástrčku na poškození.

Dbejte síťového napětí! Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku elektronářadí.

Doporučení: elektronářadí provozujte vždy přes proudový chránič (RCD) s jmenovitým svodovým proudem 30 mA či méně.

Hodnoty emise vibrací a hluku

V těchto pokynech uvedené hodnoty emise vibrací a hluku byly změřeny podle normovaných měřících metod v EN 62841 a mohou být použity pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

⚠ Uvedené hodnoty emise vibrací a hluku reprezentují hlavní použití elektronářadí.

Pokud ovšem bude elektronářadí nasazeno pro jiná použití, s odlišnými pracovními nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, mohou se celkové hodnoty vibrací a hodnoty emise hluku lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.
Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, v nichž je stroj vypnutý nebo sice běží, ale fakticky není nasazen. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat.

⚠ Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinkem vibrací a hluku jako např.: údržba elektronářadí a pracovních nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Zacházení s nebezpečným prachem

Při pracovních procesech s úběrem materiálu pomocí tohoto nářadí vzniká prach, který může být škodlivý. Dotyk nebo vdechnutí některého prachu jako např. azbestu a materiálů s obsahem azbestu, olovnatých nátěrů, kovu, některých druhů dřeva, minerálů, částeček křemičitanů z materiálů s obsahem kamene, rozpouštědel barev, prostředků na ochranu dřeva, antivegetativních nátěrů plavidel, může u osob vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest, rakovinu, poruchy reprodukce. Riziko dané vdechnutím prachu závisí na expozici. Použijte odsávání určené na vznikající prach a též osobní ochranné pomůcky a postarejte se o dobré větrání pracovního místa. Opracovávání materiálů s obsahem azbestu přenechte pouze odborníkům.
Dřevěný prach a prach lehkých kovů, horké směsi z brusného prachu a chemických látek se mohou za nepříznivých podmínek samy vznítit nebo způsobit výbuch. Zabraňte odletu jisker ve směru zásobníku prachu a též přehřátí elektronářadí a brouseného materiálu, nádobu na prach včas vyprazdňujte, dbejte upozornění výrobce materiálů k opracovávání a též ve Vaší zemi platných předpisů pro opracovávané materiály.

Pokyny k obsluze.

❗ Aretační knoflík (viz strana 8) stiskněte pouze za klidového stavu motoru. V opačném případě se může elektronářadí poškodit.

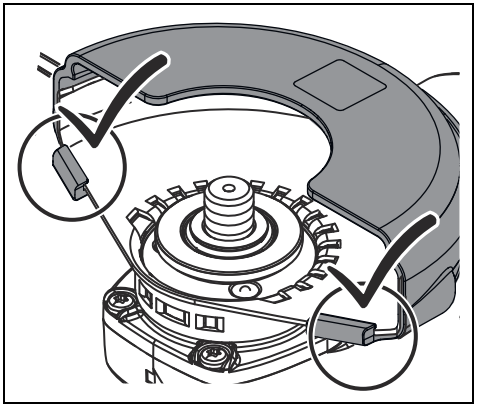
Výměna nástroje

❗ Dbejte na správný směr montáže rychloupínací matice.

Zalomené brusné kotouče musejí být namontovány tak, aby se jejich brusná plocha nacházela posazená o 2 mm nazpět vůči spodní hraně ochranného krytu. Brusná tělesa, jež nesplňují tyto stanovené hodnoty, nelze dostatečně chránit a jsou nepřípustná.

Montáž ochranného překrytu (viz strana 9)

- Nasuňte ochranný překryt přes ochranný kryt.
- Dbejte na to, aby oba zajišťovací háčky zcela zaskočily.



Vybavení

Pozvolný rozběh slouží ke snížení reakčních sil při zapnutí a rozběhu elektronářadí na volnoběžné otáčky.
Ochrana proti znovurozběhu zabraňuje, aby se elektronářadí samovolně opět rozběhlo, když se během provozu přerušil přívod proudu. V tom případě elektronářadí vypněte, zkontrolujte přívod proudu a poté elektronářadí znovu zapněte.

Hlídání blokování snižuje při zablokování pracovního nástroje riziko poškození motoru a též riziko zranění. Elektronářadí se v tom případě automaticky vypne. Dejte poté spínač do polohy vypnuto, odstraňte elektronářadí z obrobku a zkontrolujte poškození pracovního nástroje. Následně elektronářadí znovu zapněte.

Elektronická ochrana proti přetížení redukuje riziko poškození motoru při přetížení elektronářadí. Elektronářadí se v tom případě samo vypne. Dejte následně spínač do vypnuté polohy, odstraňte elektronářadí z obrobku a zkontrolujte poškození pracovního nástroje. Poté elektronářadí opět zapněte.

Elektronická předvolba počtu otáček umožňuje přizpůsobení počtu otáček pro příslušnou aplikaci a k tomu použitý pracovní nástroj.

Hlídání zpětného rázu redukuje riziko nečekaného zpětného rázu (Kickback) stroje. Elektronářadí se v tom případě automaticky vypne. Dejte poté spínač do polohy vypnuto, odstraňte elektronářadí z obrobku a zkontrolujte poškození pracovního nástroje. Následně elektronářadí znovu zapněte.

Elektronářadí je vybavené **brzdným systémem**, který zabrzdí pracovní nástroj elektronářadí. Tím se zredukuje riziko úrazu.

Pouze u CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

Spínač "mrtvého muže" je spínač, který nelze zaaretovat. Tento musí být trvale stisknutý, aby se elektronářadí udrželo v provozu.

Význam LED ukazatele.

Pokud se vyskytnou chyby, jež nejsou uvedeny v následující tabulce, obraťte se prosím na zákaznický servis.

Zelená LED	Stav	Vysvětlení
Zap	Připravenost k provozu	Normální stav jakmile je zástrčka v síti, i během používání.
Blikání	Tepelné přetížení	Varování před vypnutím a signalizace vypnutí z důvodu tepelného přetížení. Navíc je uživatel varován silným poklesem počtu otáček (omezení výkonu).
Vyp	Chyba	Pokud je zelená LED vypnutá, vyskytla se chyba, např. vadný síťový kabel.

Pojistka proti spadnutí

Pro práce ve výškách lze na k tomu určený upevňovací bod namontovat pro výrobek vhodnou pojistku proti pádu.

Práce ve výškách smí provádět pouze vyškolený personál se znalostmi o bezpečnosti nářadí a používání nářadí ve výškách.

⚠VAROVÁNÍ **Používejte pouze takové pojistky proti spadnutí, jež splňují následující kritéria.** Jinak může dojít k těžkým nebo smrtelným zraněním.

- Používejte pouze pojistky proti spadnutí, jež splňují aktuálně platné požadavky podle ANSI/ISEA 121 a maximální natažená délka popruhu nepřekračuje 1,2 m.
- Dbejte na to, aby celková hmotnost elektronářadí včetně namontovaného příslušenství nepřekročila přípustné maximální zatížení pojistky proti spadnutí.

Respektujte bezpečnostní upozornění a pokyny přiložené k pojistce proti spadnutí.

Pojistku proti spadnutí zkontrolujte před každým použitím na poškození jako jsou naříznutá, natržená či roztřepená látka a poškozené švy. Poškozené pojistky proti spadnutí se nesmějí používat a musí se okamžitě nahradit.

Před každým použitím zkontrolujte upevňovací bod na elektronářadí na pevné usazení a poškození jako jsou trhliny a ostré hrany. Uvolněné nebo poškozené upevňovací body se nesmějí použít pro upevnění pojistek proti spadnutí.

Nepoužívejte pojistku proti spadnutí pro vlastní zajištění a neupevňujte ji sami na sebe.

Nepokoušejte se zachytit padající elektrické nářadí.

Nepoužívejte ochranu proti spadnutí v blízkosti pohybujících se dílů. Ochrana proti spadnutí by se do nich mohla zachytit a způsobit velké nebezpečí.

Před použitím ochrany proti spadnutí zkontrolujte, zda jsou odnímatelné díly na elektronářadí pevně usazeny.

Ujistěte se, že použití ochrany proti spadnutí nenarušuje užívání elektronářadí a jeho ochranných zařízení.

Pojistku proti spadnutí připojte pouze zde vyobrazeným způsobem na k tomu určený upevňovací bod elektronářadí (viz strana 6).

Údržba a servis.

Respektujte prosím, že elektronářadí smějí zásadně opravovat, provádět údržbu a zkoušet pouze odborníci v oboru elektro, poněvadž nesprávnou opravou mohou vzniknout závažná ohrožení obsluhy.

Při extrémních podmínkách použití se může při opracování kovů uvnitř elektronářadí usazovat vodivý prach. Může být negativně ovlivněna ochranná izolace elektronářadí. Vnitřek elektronářadí často vyfukujte skrz větrací otvory suchým tlakovým vzduchem bez oleje.

Při opracování materiálů s obsahem sádry se může uvnitř elektronářadí a na spínacím prvku usazovat prach a ve spojení se vzdušnou vlhkostí ztuhnout. To může vést k narušování spínacího mechanizmu. Často vyfukujte vnitřek elektronářadí skrz větrací otvory a spínací prvek pomocí suchého a oleje prostého tlakového vzduchu.

Výrobky, které přišly do styku s azbestem, nesmějí být předány do opravy. Azbestem kontaminované výrobky zlikvidujte podle v dané zemi platných předpisů pro likvidaci odpadů s obsahem azbestu.

S elektronářadím a příslušenstvím FEIN se v případě oprav prosím obraťte na Váš zákaznický servis FEIN. Adresu naleznete na internetu na www.fein.com.

Při vyblednutí nebo opotřebení obnovte samolepky a varovná upozornění na elektronářadí.

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, přídavnou rukojeť, upínací příruby, ochranný kryt, ochranu ruky

Záruka a ručení.

Záruka na výrobek platí podle zákonných ustanovení země uvedení do provozu. Nad to navíc poskytuje firma FEIN záruku podle prohlášení o záruce výrobce FEIN.

V obsahu dodávky Vašeho elektronářadí může být obsažen i jen jeden díl příslušenství popsaného nebo zobrazeného v tomto návodu k obsluze.

Prohlášení o shodě.

CE prohlášení platí pouze pro země Evropské unie a EFTA (European Free Trade Association) a pouze pro výrobky, které jsou určené pro trh EU nebo EFTA. Po uvedení výrobku do oběhu na trhu EU ztrácí označení UKCA svou platnost.

UKCA prohlášení platí pouze pro britský trh (Anglie, Wales a Skotsko) a pouze pro výrobky, které jsou určené pro britský trh. Po uvedení výrobku do oběhu na britském trhu ztrácí označení CE svou platnost.

Ochrana životního prostředí, likvidace.

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

Výběr příslušenství (viz strana 16/17).

Používejte pouze originální příslušenství FEIN. Příslušenství musí být určeno pro daný typ elektronářadí.

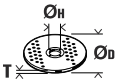
A-1 Ochranný kryt pro oddělování, typ A
B-1 Ochranný kryt pro broušení, typ B
B-3 Ochranný překryt pro oddělování
1-1 Hrubovací kotouč, typ 27
2-1 Oddělovací kotouč
(pouze s namontovaným ochranným krytem)
3-1 Lamelový brusný talíř
3-2 Opěrný talíř pro fíbrové brusné kotouče, fíbrové brusné kotouče
(namontujte pouze s dodaným upínacím prostředkem ochranného talíře)
3-3 Brusný talíř se suchým zipem, brusné kotouče na suchý zip, flísové kotouče na suchý zip, houby
(použijte vhodný stranový klíč)
4-1 Kuželový kartáč s ocelovými dráty
4-2 Hrncový kartáč s ocelovými dráty, lamelová brusná kola
(použijte vhodný stranový klíč)
5-1 Diamantová korunka
(použijte vhodný stranový klíč)

Preklad originálneho návodu na použitie.

Používané symboly, skratky a pojmy.

Symbol, značka	Vysvetlenie
	Značka všeobecného zákazu. Táto činnosť je zakázaná.
	Nedotýkajte sa rotujúcich súčiastok ručného elektrického náradia.
	Dodržiavajte pokyny uvedené v priloženom texte alebo na obrázkoch!
	Bezpodmienečne si prečítajte priloženú dokumentáciu ako Návod na použitie a Všeobecné bezpečnostné predpisy.
	Pred každým pracovným úkonom na náradí vytiahnite zástrčku zo zásuvky. Inak hrozí následkom neúmyselného rozbehnutia ručného elektrického náradia nebezpečenstvo poranenia.
	Pri práci používajte pomôcku na ochranu zraku.
	Pri práci používajte chrániče sluchu.
	Pri práci používajte pracovné rukavice.
	Držte elektrické náradie vždy dvoma rukami.
	Oddeľovacie práce s ochranným krytom na brúsenie typu B sú zakázané.
	Na dotyk prístupná povrchová plocha je veľmi horúca, a preto je nebezpečná.
	Uchopovacia časť náradia
	Zapnúť
	Vypnúť
	zaaretované
	nezaaretované
	Dodatočná informácia.
	Pozri odsek „Návod na používanie.“
CE	Potvrdzuje konformitu ručného elektrického náradia so smernicami Európskeho spoločenstva.
UK CA	Potvrdzuje zhodu elektrického náradia so smernicami Veľkej Británie (Anglicko, Wales, Škótsko).
C SP® US	Tento symbol potvrdzuje certifikáciu tohto výrobku v USA a v Kanade.
EAC	Potvrdzuje zhodu elektrického náradia s národnými predpismi colnej únie (Bielorusko, Rusko, Kirgizsko, Kazachstan a Arménsko).
	Platné iba pre Čínu: Pri bežnom použití produktu je dĺžka ochrany životného prostredia 10 rokov.

Symbol, značka	Vysvetlenie
⚠ POZOR	Toto upozornenie poukazuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k vážnym poraneniam alebo môže spôsobiť smrť.
	Vyradené ručné elektrické náradie a iné elektrické a elektrotechnické výrobky zbierajte ako triedený odpad a dajte ich na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.
	Označuje recyklovateľné obaly a produkty, ktoré musíte zbierať a likvidovať oddelene od seba.
	Výrobok s dvojitou alebo zosilnenou izoláciou
	Nízky počet obrátok
	Vysoký počet obrátok
~ (a. c.)	Striedavý prúd
(Ax – Zx)	Označenie na interné účely
(**)	môže obsahovať číslice alebo písmená

Značka	Medzinárodná jednotka	Vysvetlenie
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Počet obrátok
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Kalkulovaný počet voľnobežných otáčok
P_1	W	Príkon
P_2	W	Výkon
U	V	Menovité napätie
f	Hz	Frekvencia
$M...$	mm	Rozmer, metrický závit
Ø	mm	Priemer okrúhlej súčiastky
	mm	$Ø_D$=max. priemer brúsneho/rezacieho kotúča $Ø_H$=priemer upínacieho otvoru T_{A-1}=hrúbka vloženého, resp. nasadeného nástroja, ochranný kryt A-1 T_{B-1}=hrúbka vloženého, resp. nasadeného nástroja, ochranný kryt B-1 T_{B-3}=hrúbka vloženého, resp. nasadeného nástroja, ochranný kryt B-3
	mm	$Ø_D$=max. priemer brúsneho taniera
	mm	M=závit pre upínaciu prírubu l=dĺžka závitového vretena
	mm	$Ø_D$ = max. priemer miskovitej kefy M = závit pre upínaciu prírubu/nasadený nástroj T = max. dĺžka drôtov
	mm	$Ø_D$=max. priemer diamantového vykružovacieho vrtáka M = závit pre upínaciu prírubu/nasadený nástroj
	kg	Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	Hladina zvukového tlaku
L_{wA}	dB(A)	Hladina akustického tlaku
L_{pCpeak}	dB	Špičková hodnota hladiny akustického tlaku
$K...$		Nepresnosť merania
a	m/s^2	Hodnota emisie vibrácií podľa normy EN 62841 (súčet vektorov troch smerov)

Značka	Medzinárodná jednotka	Vysvetlenie
$a_{h,AG}$	m/s^2	stredná hodnota vibrácií pre uhlové brúsenie
$a_{h,DS}$	m/s^2	stredná hodnota vibrácií pre brúsenie pomocou brúsneho listu
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Základné a odvodené jednotky Medzinárodného systému jednotiek **SI**.

Pre Vašu bezpečnosť.

⚠ POZOR **Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny.**

Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Nepoužívajte toto ručné elektrické náradie predtým, ako si dôkladne prečítate tento Návod na používanie ako aj priložené „Všeobecné bezpečnostné pokyny“ (spisové číslo 3 41 30 465 06 0) a kým úplne neporozumiete ich obsahu. Uvedené podklady si dobre uschovajte na neskoršie použitie a v prípade odovzdania ručného elektrického náradia alebo predaja inej osobe ich odovzdajte s náradím.

Rovnako dodržiavajte aj príslušné národné ustanovenia o ochrane zdravia pri práci.

Určenie ručného elektrického náradia:

Ručne vedená uhlová brúska na suché brúsenie, obrábanie drôtenou kefou a rozbrusovanie/rozrezávanie kovov a kameňa, ako aj na rezanie obkladov a dlažby s nasadenými, resp. vloženými nástrojmi, ktoré schválila spoločnosť Fein v prostredí chránenom pred poveternostnými vplyvmi a bez použitia kvapalných chladiacich prostriedkov.

V poruchovom prostredí je možné zníženie kvality prevádzky a takisto časovo obmedzený výpadok, časovo obmedzené zníženie funkcie alebo zodpovedajúceho správania počas prevádzky, ktorých odstránenie si bude vyžadovať zásah obsluhujúcej osoby.

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

Dodržiavajte súčasne Návod na používanie a národné predpisy pre inštaláciu a prevádzku generátorov striedavého prúdu.

Elektrické náradie nie je určené na opracovávanie ľahkých kovov a ani na leštenie. Za škody vzniknuté použitím v rozpore s určením zodpovedá a ručí iba samotný používateľ.

Bezpodmienečne dodržiavajte všeobecne uznávané predpisy ochrany pred úrazmi a priložené bezpečnostné pokyny.

Spoločné bezpečnostné pokyny pre brúsenie, brúsenie brúsnym papierom, práce s drôtenými kefami alebo rezanie brúsnym kotúčom

Používajte toto elektrické náradie ako brúsku, brúsku s brúsnym papierom, drôtenú kefu, vykružovací vrták alebo ako rezaciu brúsku. Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny, inštrukcie, ilustrácie a údaje, ktoré ste dostali spolu so zariadením. Ak nebudete dodržiavať všetky nasledujúce pokyny, môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo k ťažkým poraneniam.

Toto ručné elektrické náradie nie je vhodné na leštenie. Tie spôsoby použitia, pre ktoré nebolo toto ručné elektrické náradie konštruované, môžu znamenať ohrozenie a zapríčiniť poranenia.

Nepoužívajte elektrické náradie na funkciu, pre ktorú nebolo výslovne skonštruované a jeho výrobcom určené. Takáto prestavba, resp. takéto prerobenie môže spôsobiť stratu kontroly a závažné ublíženia na tele.

Nepoužívajte vložený, resp. nasadený nástroj ktorý nebol výrobcom špeciálne určený a stanovený pre toto elektrické náradie. Skutočnosť, že príslušenstvo dokážete upevniť na vaše elektrické náradie, nezaručuje jeho bezpečné používanie.

Prípustné otáčky vloženého, resp. nasadeného nástroja musia byť prinajmenšom také vysoké, aké sú maximálne otáčky uvedené na elektrickom náradí. Vložený, resp. nasadený nástroj, ktorý sa otáča rýchlejšie ako je prípustné, sa môže rozlomiť a odlietavať do strán.

Vonkajší priemer a hrúbka pracovného nástroja musia zodpovedať rozmerovým údajom uvedeným na ručnom elektrickom náradí. Nesprávne dimenzované pracovné nástroje nemôžu byť dostatočne odclonené a kontrolované.

Rozmery na upevnenie vloženého, resp. nasadeného nástroja sa musia hodiť k rozmerom upevňovacích prostriedkov elektrického náradia. Vložené, resp. nasadené nástroje, ktoré neupevníte absolútne presne na elektrické náradie, rotujú nerovnomerne, veľmi silno vibrujú a môžu viesť k strate kontroly.

Nepoužívajte poškodené vložené, resp. nasadené nástroje. Pred každým použitím si skontrolujte nasadené nástroje – napr. brúsne kotúče na trhliny a olúpené miesta, brúsne taniere na trhliny, opotrebovanie alebo silné známky opotrebenia, drôtené kefy na uvoľnené alebo zlomené drôty. Ak elektrické náradie alebo vložený, resp. nasadený nástroj spadne na zem, potom skontrolujte, či nie je poškodené/poškodený alebo použite nepoškodený vložený, resp. nasadený nástroj. Potom ako ste

skontrolovali a vložili/nasadili nástroj je potrebné, aby ste sa vy a v blízkosti sa nachádzajúce osoby zdržiavali mimo úrovne rotujúceho vloženého, resp. nasadeného nástroja a nechali prístroj bežať jednu minútu s maximálnymi otáčkami. Poškodené vložené, resp. nasadené nástroje sa počas tejto doby skúšania v normálnom prípade zlomia, resp. rozletia.

Noste osobné ochranné pracovné prostriedky. Noste v závislosti od používania ochranu celej tváre, ochranu očí alebo ochranné okuliare. Pokiaľ je to primerané, noste masku na ochranu proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktoré zabraňujú prístupu malých častíc brusiva a materiálu k vám. Oči musíte ochrániť pred poletujúcimi cudzími telesami, ktoré vznikajú pri rôznom používaní. Protiprachová maska alebo maska na ochranu dýchacích ciest musia filtrovať prach vznikajúci pri príslušnom použití. Ak ste dlho vystavení silnému hluku, môžete prísť o sluch.

Zabezpečte, aby sa iné osoby nachádzali v bezpečnej vzdialenosti od Vášho pracoviska. Každá osoba, ktorá vstúpi do pracovného dosahu náradia, musí byť vybavená osobnými ochrannými pomôckami. Úlomky obrobku alebo zlomený pracovný nástroj môžu odletieť a spôsobiť poranenie osôb aj mimo priameho pracoviska.

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

Zabezpečte, aby sa prívodná šnúra nenachádzala v blízkosti rotujúcich pracovných nástrojov náradia. Ak stratíte kontrolu nad ručným elektrickým náradím, môže sa prerušiť alebo zachytiť prívodná šnúra a Vaša ruka a Vaše predlaktie sa môžu dostať do rotujúceho pracovného nástroja.

Nikdy neodkladajte ručné elektrické náradie skôr, ako sa pracovný nástroj úplne zastaví. Rotujúci pracovný nástroj sa môže dostať do kontaktu s odkladacou plochou, následkom čoho by ste mohli stratiť kontrolu nad ručným elektrickým náradím.

Nikdy nemajte ručné elektrické náradie zapnuté vtedy, keď ho prenášate na iné miesto. Pri náhodnom kontakte Vašich vlasov alebo Vášho oblečenia s rotujúcim pracovným nástrojom by sa Vám pracovný nástroj mohol zavŕtať do tela.

Pravidelne čistite vetracie otvory svojho ručného elektrického náradia. Ventilátor motora vťahuje do telesa náradia prach a veľké nahromadenie kovového prachu by mohlo spôsobiť vznik nebezpečného zásahu elektrickým prúdom.

Nepoužívajte elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov. Iskry by mohli takéto materiály zapáliť.

Nepoužívajte žiadne také pracovné nástroje, ktoré potrebujú chladenie kvapalinou. Používanie vody alebo iných tekutých chladiacich prostriedkov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.

Spätný ráz a príslušné výstražné upozornenia

Spätný náraz je náhla reakcia v dôsledku zaseknutého alebo vzpriečeného rotujúceho nasadeného nástroja, napr. brúsneho kotúča, brúsneho taniera, drôtenej kefy atď. Vzpriečenie alebo zaseknutie vedie k náhlemu zastaveniu rotujúceho vloženého, resp. nasadeného nástroja Tým sa nekontrolované elektrické náradie zrýchli proti smeru otáčania vloženého, resp. nasadeného nástroja na mieste zablokovania.
Ak sa napr. v obrobku vzprieči alebo zasekne brúsny kotúč, môže sa hrana brúsneho kotúča, ktorá sa vnára do obrobku zachytiť, následkom čoho sa brúsny kotúč môže vylomiť alebo spôsobiť spätný ráz. Brúsny kotúč sa potom pohybuje smerom na s prístrojom pracujúcu osobu alebo od nej preč – v závislosti od smeru otáčania kotúča na mieste zaseknutia. Pritom sa brúsne kotúče môžu taktiež aj zlomiť.
Spätný ráz je dôsledkom nesprávneho používania elektrického náradia a/a/alebo chybných pracovných podmienok. Môžete mu zabrániť vhodnými preventívnymi opatreniami, ktoré sú opísané v nasledujúcom texte.

Ručné elektrické náradie vždy držte pevne a svoje telo a ruky udržiavajte vždy v takej polohe, aby ste vydržali prípadný spätný ráz náradia. Pri každej práci používajte prídavnú rukoväť, ak ju máte k dispozícii, aby ste mali čo najväčšiu kontrolu nad silami spätného rázu a reakčnými momentmi pri rozbehu náradia. Pomocou vhodných opatrení môže obsluhujúca osoba sily spätného rázu a sily reakčných momentov zvládnuť.

Nikdy nedávajte ruku do blízkosti rotujúceho pracovného nástroja. Pri spätnom ráze by Vám mohol pracovný nástroj zasiahnuť ruku.

Nemajte telo v priestore, do ktorého by sa mohlo ručné elektrické náradie v prípade spätného rázu vymrštiť. Spätný ráz vymrští ručné elektrické náradie proti smeru pohybu brúsneho kotúča na mieste blokovania.

Mimoriadne opatrne pracuje v oblasti rohov resp. kútov, ostrých hrán atď. Zabráňte, aby sa vložené, resp. nasadené nástroje od obrobku odrazili a zasekli. Rotujúci vložený, resp. nasadený nástroj má v rohoch, resp. kútoch, na ostrých hranách alebo keď sa odrazí sklon k zaseknutiu. Toto spôsobuje stratu kontroly alebo spätný ráz.

Nepoužívajte na rezanie dreva list/kotúč reťazovej píly, žiaden na segmenty rozdelený diamantový list/kotúč s odstupom segmentov nad 10 mm a žiaden ozubený pílový list/kotúč. Takéto vložené, resp. nasadené nástroje často spôsobujú spätný ráz a stratu kontroly.

Osobitné bezpečnostné predpisy pre brúsenie

Používajte výlučne brúsne telesá schválené pre Vaše ručné elektrické náradie a ochranný kryt určený pre konkrétne zvolené brúsne teleso. Brúsne telesá, ktoré neboli schválené pre dané ručné elektrické náradie, nemôžu byť dostatočne odclonené a nie sú bezpečné.

Lomené brúsne kotúče treba montovať tak, aby ich brúsna plocha neprečnievala cez rovinu okraja ochranného krytu. Neodborne – nesprávne namontovaný brúsny kotúč, ktorý prečnieva cez rovinu okraja ochranného krytu, sa nedá dostatočne odcloniť.

Ochranný kryt musí byť spoľahlivo upevnený priamo na ručnom elektrickom náradí a musí byť nastavený tak, aby sa dosiahla maximálna miera bezpečnosti a aby bola proti obsluhujúcej osobe otvorená iba najmenšia možná časť brúsneho kotúča (telesa). Ochranný kryt pomáha chrániť obsluhujúcu osobu pred úlomkami materiálu, pred náhodným kontaktom s brúsnym kotúčom ako aj pred iskrami, ktoré by mohli zapáliť odev obsluhujúcej osoby.

Brúsne telesá sa smú používať len pre príslušnú odporúčanú oblasť používania. Napr.: Nikdy nesmiete brúsiť bočnou plochou rezacieho kotúča. Rezacie kotúče sú určené na uberanie materiálu hranou kotúča. Pôsobenie bočnej sily na tento kotúč môže spôsobiť jeho zlomenie.

Vždy používajte pre vybraný typ brúsneho kotúča nepoškodenú upínaciu prírubu správneho rozmeru a tvaru. Vhodná príruba podopiera brúsny kotúč a znižuje nebezpečenstvo zlomenia brúsneho kotúča. Príruby pre rezacie kotúče sa môžu odlišovať od prírub pre ostatné brúsne kotúče.

Nepoužívajte opotrebované brúsne kotúče, ktoré boli používané vo väčších elektrických náradiach. Brúsny kotúč pre väčšie elektrické náradia nie je dimenzovaný pre vyššie otáčky menších elektrických náradí a môže sa rozlomiť.

Používajte pri použití kotúčov pre dvojitý účel vždy vhodný ochranný kryt pre vykonávané práce. Nepoužitie správneho ochranného krytu nemusí zaistiť a zabezpečiť požadované zakrytie a spôsobiť ťažké poranenia.

Ďalšie osobitné výstražné upozornenia k rezacím kotúčom

Vyhýbajte sa zablokovaniu rezacieho kotúča alebo použitiu príliš veľkého prítlaku. Nevykonávajte žiadne nadmerne hlboké rezy. Preťaženie rezacieho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a náchylnosť na vzpriečenie alebo zablokovanie a tým zvyšuje aj možnosť vzniku spätného rázu alebo zlomenia rezacieho kotúča.

Vyhýbajte sa priestoru pred rotujúcim rezacím kotúčom a za ním. Keď pohybujte rezacím kotúčom v obrobku smerom od seba, v prípade spätného rázu môže byť ručné elektrické náradie vymrštené rotujúcim kotúčom priamo na Vás.

Ak sa rezací kotúč zablokuje, alebo ak prerušíte prácu, ručné elektrické náradie vypnite a pokojne ho držte dovtedy, kým sa rezací kotúč úplne zastaví. Nepokúšajte sa vyberať rezací kotúč z rezu vtedy, keď ešte beží, pretože by to mohlo mať za následok vyvolanie spätného rázu. Zistite príčinu zablokovania rezacieho kotúča a odstráňte ju.

Nikdy nezapínajte znova ručné elektrické náradie dovtedy, kým sa rezací kotúč nachádza v obrobku. Skôr ako budete opatrne pokračovať v reze, počkajte, kým dosiahne rezací kotúč maximálny počet obrátok. V opačnom prípade sa môže rezací kotúč zaseknúť, vyskočiť z obrobku alebo vyvolať spätný ráz.

Podoprite si dosky, panely, platne alebo veľké obrobky, aby ste zabránili riziku spätného nárazu zaseknutím sa rezacieho brúsneho kotúča. Veľké obrobky sa môžu pod vlastnou hmotnosťou prehnúť. Obrobok musíte podoprieť na oboch stranách kotúča, a to v blízkosti línie rezu, ako aj na hrane.

Mimoriadne opatrný buďte pri rezaní výrezov do neznámych stien alebo do iných neprehľadných miest. Zapichovaný rezací kotúč môže pri zarezaní do plynového alebo vodovodného potrubia, do elektrického vedenia alebo iných objektov spôsobiť spätný ráz.

Nevykonávajte rezy do oblúka. Preťaženie rezného kotúča zvyšuje jeho namáhanie a náchylnosť k skríženiu alebo zablokovaniu a tým aj riziko spätného nárazu alebo zlomenia brúsneho nástroja alebo zlomenie brúsneho nástroja, čo môže spôsobiť ťažké poranenia.

Osobitné bezpečnostné pokyny pre brúsenie brúsnym papierom

Používajte brúsne listy správnej veľkosti a riaďte sa pri výbere brúsnych listov údajmi od výrobcu. Brúsne listy vyčnievajúce nad brúsny tanier môžu zapríčiniť poranenia a taktiež spôsobiť zachytenie, roztrhnutie brúsnych listov alebo vyvolať spätný náraz.

Osobitné bezpečnostné pokyny pre prácu s drôtenými kefami

Všímajte si, či z drôtenej kefy nevypadávajú počas obvyklého používania kúsky drôtu. Drôtenú kefu preto nepreťažujte privelkým prítlakom. Odlietavajúce kúsky drôtu môžu ľahko preniknúť tenkým odevom a/alebo vniknúť do kože.

Ak sa odporúča používanie ochranného krytu, zabráňte tomu, aby sa ochranný kryt a drôtená kefa mohli dotýkať. Tanierové a miskovité drôtené kefy môžu následkom pritláčania a odstredivých síl zväčšiť svoj priemer.

- Pri použití ochranného krytu typu A (rozrezávací ochranný kryt) na brúsenie čelom kotúča sa môžu ochranný kryt a obrobok vzájomne rušiť, čo spôsobuje nedostatočnú kontrolu.
- Pri použití ochranného krytu typu B (brúsny ochranný kryt) na rezanie brúsnym kotúčom s viazanými rezacími kotúčmi pretrváva zvýšené riziko, že budete vystavení unikajúcim iskrám a časticiam pri brúsení, ako aj úlomkom brúsneho kotúča v prípade jeho rozlomenia.

Ďalšie bezpečnostné pokyny

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

Vykonajte pri brúsení tenkého kovového plechu alebo iných dobre kmitajúcich štruktúr s veľkým povrchom primerané opatrenia, ako napríklad použitie ťažkých, flexibilných tlmiacich rohožiek. V opačnom prípade sa môže vyskytnúť omnoho vyššia emisia hluku, než je uvedená emisia hluku elektrického náradia. Zohľadnite zvýšenú emisiu hluku aj pre posudzovanie rizika zaťaženia hlukom a pre výber primeranej ochrany sluchu.

Nenoste ľahko zápalný odev. Iskry môžu zapáliť odev.

Používajte elastické podložky, ak boli takéto podložky dodané spolu s brúsnym nástrojom.

Lomené (stupňovité) brúsne kotúče treba montovať tak, aby bola ich brúsna plocha posunutá voči dolnej hrane ochranného krytu o 2 mm späť. Brúsne telesá, ktoré túto podmienku nespĺňajú, nemožno dostatočne odtieniť, a preto sa nesmú používať.

Presvedčte sa vždy, či sú pracovné nástroje namontované podľa pokynov výrobcu. Namontovaný pracovný nástroj sa musí dať rukou voľne otáčať. Nesprávne namontované pracovné nástroje sa môžu pri práci uvoľniť a môžu byť vymrštené.

Dĺžka závitu vložených, resp. nasadených nástrojov so závitovou vložkou musí byť väčšia ako dĺžka vretena I (pozri stranu 2). Vďaka tomu možno vložený, resp. nasadený nástroj bezpečne a po celej dĺžke vretena upevniť na elektrický prístroj.

S brúsnymi nástrojmi manipulujte opatrne a uschovávajte ich podľa pokynov výrobcu. Poškodené brúsne nástroje môžu dostať trhliny a počas práce sa môžu roztrhnúť.

Pri používaní pracovných nástrojov s vložkou so závitom sa presvedčte o tom, či je závit v pracovnom nástroji dosť dlhý na to, aby doň vošla celá dĺžka vretena ručného elektrického náradia. Závit pracovného nástroja sa musí zhodovať so závitom vretena náradia. Pracovné nástroje, ktoré boli namontované nesprávne, sa môžu počas prevádzky uvoľniť a spôsobiť poranenie osôb.

Nesmerujte ručné elektrické náradie proti sebe samému, ani na iné osoby alebo na zvieratá. Hrozí nebezpečenstvo poranenia ostrými alebo horúcimi pracovnými nástrojmi.

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

Používajte stacionárne odsávacie zariadenie a pravidelne prefukujte vetracie štrbiny náradia. Za extrémnych pracovných podmienok sa môže pri obrábaní kovov usadzovať vo vnútri ručného elektrického náradia vodivý prach. To môže narušiť ochrannú izoláciu ručného elektrického náradia.

Je zakázané skrutkovať alebo nitovať na ručné elektrické náradie nejaké štítky alebo značky. Poškodená izolácia neposkytuje žiadnu ochranu pred zásahom elektrickým prúdom.

Pracujte vždy s prídavnou rukoväťou. Prídavná rukoväť zaručuje spoľahlivé vedenie ručného elektrického náradia.

Po obrábaní materiálov, ktoré obsahujú sadru: Vyčistite vetracie otvory ručného elektrického náradia a spínacieho elementu pomocou stlačeného vzduchu, ktorý neobsahuje olej. V opačnom prípade sa môže v telese ručného elektrického náradia a na spínacom elemente usadzovať prach obsahujúci asfalt, ktorý môže v spojení s vlhkosťou vzduchu stvrdnúť.To môže negatívne ovplyvniť spínací mechanizmus.

Ak chcete náradie používať, skontrolujte najprv, či nie je poškodená elektrická prívodná šnúra a zástrčka.

Venujte pozornosť sieťovému napätiu! Napätie zdroja prúdu sa musí zhodovať s údajmi na výrobnom štítku elektrického náradia.

Odporúčanie: Používajte toto ručné elektrické náradie vždy iba cez ochranný spínač pri poruchových prúdoch (RCD) s kalkulovaným poruchovým prúdom 30 mA alebo menej.

Hodnoty vibrácií a emisií hluku

V týchto inštrukciách uvedené hodnoty vibrácií a emisií hluku boli merané v súlade s normovanou metódou merania podľa normy EN 62841 a môžete ich použiť na vzájomné porovnávanie zariadení. Sú vhodné aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami a hlukom.

⚠ Uvedené emisné hodnoty vibrácií a hluku reprezentujú hlavné použitia elektrického náradia.

Ak sa ale elektrické náradie použije pre iné aplikácie s odlišnými vloženými, resp. nasadenými nástrojmi alebo s nedostatočnou údržbou, sa môžu celkové hodnoty vibrácií a hodnoty emisie hluku odlišovať. Môže to značne zvýšiť zaťaženie vibráciami a hlukom počas celej doby trvania práce.

Na presný odhad zaťaženia vibráciami s hlukom by ste mali zohľadniť aj časy, v ktorých je zariadenie vypnuté alebo je síce v prevádzke, ale bez skutočného nasadenia. Toto môže značne znížiť zaťaženie vibráciami a hlukom počas celej doby trvania práce.

⚠ Stanovte dodatočné bezpečnostné opatrenia na ochranu operátora pred účinkom vibrácií a hlukom, ako napríklad: Údržba elektrického náradia a nasadených nástrojov, udržiavanie rúk v teple, organizácia pracovných postupov.

Zaobchádzanie so zdraviu škodlivým prachom

Pri pracovných činnostiach s týmto náradím, pri ktorých dochádza k úberu materiálu, vzniká prach, ktorý môže byť zdraviu škodlivý.

Dotyk alebo vdychovanie niektorých druhov prachu, napr. z azbestu a z materiálov obsahujúcich azbest, z náteru obsahujúceho olovo, z kovov, niektorých druhov dreva, minerálov, silikátových častíc materiálov obsahujúcich kamenivo, z rozpúšťadiel farieb, z prostriedkov na ochranu dreva, z ochranných náterov pre vodné dopravné prostriedky môže vyvolať u niektorých osôb alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest, rakovinu a vyvolávať poruchy plodnosti. Riziko vyvolané nadýchaním sa prachu je závislé od doby zotrvania v ohrozenom priestore. Používajte odsávacie zariadenie zodpovedajúce vznikajúcemu druhu prachu ako aj

osobné ochranné pomôcky a postarajte sa o dobré vetranie pracoviska. Obrábanie materiálov, ktoré obsahujú azbest, prenechajte výlučne na odborníkov. Drevený prach, prach z ľahkých kovov, horúce zmesi brúsneho prachu a chemických látok sa môžu za nepriaznivých podmienok samovznietiť, alebo môžu spôsobiť výbuch. Vyhýbajte sa tomu, aby prúd iskier smeroval k zásobníku na prach, a zabráňte prehrievaniu ručného elektrického náradia a brúseného materiálu, zavčasu vyprázdňujte zásobník na prach, dodržiavajte pokyny výrobcu materiálu aj predpisy o obrábaní príslušného materiálu platné vo Vašej krajine.

Návod na používanie.

Stláčajte aretačné tlačidlo (pozri stranu 8) iba pri úplne zastavenom motore. V opačnom prípade môžete poškodiť elektrické náradie.

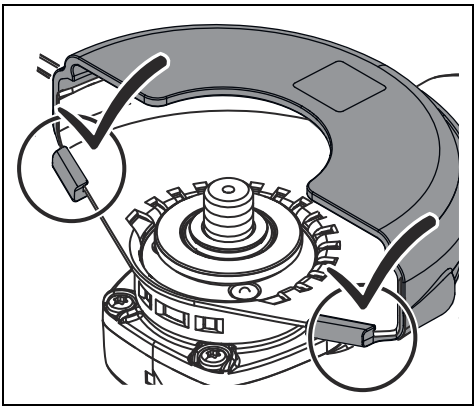
Výmena nástroja

Dbajte na správny smer montáže rýchloupínacej matice.

Lomené (stupňovité) brúsne kotúče treba montovať tak, aby bola ich brúsna plocha posunutá voči dolnej hrane ochranného krytu o 2 mm späť. Brúsne telesá, ktoré túto podmienku nespĺňajú, nemožno dostatočne odtieniť, a preto sa nesmú používať.

Montáž ochranného krytu (pozri stranu 9)

- Posuňte ochranný kryt cez ochranné veko.
- Venujte pozornosť tomu, aby oba zaisťovacie háky boli úplne zacvaknuté.



Vybavenie

Pozvoľný rozbeh slúži k tomu, zredukovať reakčné sily pri zapnutí a zvyšovaní otáčok elektrického náradia na otáčky voľnobehu.

Ochrana pred opätovným spustením zabraňuje tomu, aby sa elektrické náradie znovu samostatne rozbehlo, ak bol počas prevádzky prerušený prívod prúdu. Vypnite v takomto prípade elektrické náradie, skontrolujte prívod prúdu a následne znovu zapnite elektrické náradie.

Monitorovanie zablokovania znižuje pri zaseknutí nasadeného alebo vloženého nástroja riziko poškodenia motora, ako aj riziko úrazu, resp. nehody. V takomto prípade sa elektrické náradie automaticky vypne. Následne prepnite spínač do polohy Vyp., vytiahnite, resp. odstráňte elektrické náradie z obrobku a skontrolujte nasadený alebo vložený nástroj, čin ie je poškodený. Následne znovu zapnite elektrické náradie.

Elektronická ochrana proti preťaženiu znižuje pri preťažení elektrického náradia riziko poškodenia motora. V takomto prípade sa elektrické náradie automaticky vypne. Následne prepnite spínač do polohy Vyp., vytiahnite, resp. odstráňte elektrické náradie z obrobku a skontrolujte nasadený alebo vložený nástroj, čin ie je poškodený. Následne znovu zapnite elektrické náradie.

Elektronické prednastavenie otáčok umožňuje prispôsobenie otáčok príslušnému prípadu použitia, ako aj použitému nasadenému alebo vloženému nástroju.

Monitorovanie spätného rázu redukuje riziko neočakávaného spätného rázu (spätného úderu) stroja. V takomto prípade sa elektrické náradie automaticky vypne. Následne prepnite spínač do polohy Vyp., vytiahnite, resp. odstráňte elektrické náradie z obrobku a skontrolujte nasadený alebo vložený nástroj, čin ie je poškodený. Následne znovu zapnite elektrické náradie.

Elektrické náradie je vybavené **systémom brzdenia**, ktorý zabrzdí/zastaví vložený/nasadený nástroj elektrického náradia. Vďaka tomu je znížené riziko úrazu, resp. nehody.

Iba pri CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

Tzv. **spínač mŕtveho muža** je spínač, ktorý sa nedá aretovať. Aby elektrické náradie zostalo stále v prevádzke, musíte tzv. spínač mŕtveho muža držať stále stlačený.

Význam indikácie LED.

Ak sa vyskytnú chyby, ktoré nie sú uvedené v nasledujúcej tabuľke, obráťte sa, prosím, na servis pre zákazníkov.

Zelená LED	Stav	Vysvetlenie
Svieti	Pripravené na prevádzku	Normálny stav po zapojení zástrčky do siete, ako aj počas používania.
Bliká	Tepelné preťaženie	Varovanie pred vypnutím na základe tepelného preťaženia a signalizácia vypnutia na základe tepelného preťaženia. Dodatočne je používateľ varovaný značným poklesom otáčok (obmedzenie výkonu).
Zhasnutá	Chyba	keď je zelená LED zhasnutá, pretrváva chyba, napr. poškodený sieťový kábel.

Poistka proti pádu

Pre práce vo výške môžete na k tomu určený upevňovací bod namontovať pre produkt vhodné zabezpečenie proti pádu.

Práce vo výške smie vykonávať iba vyškolený personál s vedomosťami znalosťami, ktoré sa týkajú bezpečnosti práce s náradím a používaním náradia vo výške.

⚠ POZOR **Používajte iba zabezpečenia proti pádu, ktoré spĺňajú následne uvedené kritériá.** V opačnom prípade môže dôjsť k ťažkým alebo smrteľným poraneniam.

- Používajte iba zabezpečenia proti pádu, ktoré spĺňajú aktuálne platnú požiadavku podľa ANSI/ISEA 121 a neprekračujú maximálnu dĺžku popruhu 1,2 m.
- Venujte pozornosť tomu, aby celková hmotnosť elektrického náradia, vrátane namontovaného príslušenstva neprekročilo prípustné maximálne zaťaženie zabezpečenia proti pádu.

Dbajte na bezpečnostné pokyny a inštrukcie, ktoré sú priložené k poistke proti pádu.

Skontrolujte zabezpečenie proti pádu pred každým použitím, či nevykazuje poškodenia ako, narezané, natrhnuté alebo rozstrapkané tkanivo a poškodené miesta so švami. Poškodené zabezpečenia proti pádu nesmiete používať a musíte ich okamžite nahradiť, resp. vymeniť.

Pred každým použitím skontrolujte upevňovací bod na elektrickom náradí, či je pevný a nevykazuje poškodenia ako trhliny a ostré hrany. Uvoľnené alebo poškodené upevňovacie body nesmiete použiť na upevnenie zabezpečení proti pádu.

Nepoužívajte zabezpečenie proti pádu na vlastné zaistenie, či zabezpečenie a neupevňujte ho na sebe.

Nepokúšajte sa o zachytenie padajúceho elektrického náradia.

Nepoužívajte zabezpečenie proti pádu v blízkosti pohybujúcich sa dielov, či častí. Zabezpečenie proti pádu by sa mohlo v nich zachytiť a spôsobiť veľké nebezpečenstvá.

Skontrolujte pred použitím zabezpečenia proti pádu pevné uloženie, resp. uchytenie uvoľniteľných častí na elektrickom náradí.

Uistite sa, že použitie zabezpečenia proti pádu negatívne neovplyvňuje používanie elektrického náradia a jeho ochranných zariadení.

Pripevnite poistku proti pádu iba tu znázorneným spôsobom na k tomu určený upevňovací bod elektrického náradia (pozri stranu 6).

Údržba a autorizované servisné stredisko.

Venujte, prosím, pozornosť tomu, že elektrické náradie smú opravovať, udržiavať a kontrolovať iba odborní elektrikári, pretože neodbornou opravou a údržbou môžu pre používateľa vzniknúť závažné ohrozenia.

Pri extrémnych podmienkach použitia sa môže pri obrábaní kovov vo vnútri elektrického náradia ukladať vodivý prach. Môže to negatívne ovplyvniť ochrannú izoláciu elektrického náradia. Často prefukujte vnútorný priestor elektrického náradia cez vetracie štrbiny suchým stlačeným vzduchom bez obsahu oleja.

Pri obrábaní materiálov obsahujúcich sadru sa môže usadzovať v telese ručného elektrického náradia prach obsahujúci asfalt a v spojení s vlhkosťou vzduchu stvrdnúť. To môže negatívne ovplyvniť spínací mechanizmus. Vnútorný priestor ručného elektrického náradia často pravidelne prefúkajte cez vetracie otvory suchým tlakovým vzduchom, ktorý neobsahuje olej.

Produkty, ktoré boli v kontakte s azbestom, sa nesmú dávať do opravy. Produkty kontaminované azbestom treba dať na likvidáciu podľa predpisov pre likvidáciu odpadu obsahujúceho azbest, ktoré platia vo Vašej krajine.

Obráťte sa, prosím, s elektrickým náradím a príslušenstvom od spoločnosti FEIN, ktoré vyžaduje opravu, na váš servis pre zákazníkov spoločnosti FEIN. Adresu nájdete na internetovej adrese www.fein.com.

Vymeňte nálepky a upozornenia na elektrickom náradí, ak sú zostarnuté a opotrebované.

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: Nasadené nástroje, vložené nástroje, prídavná rukoväť, upínacie príruby, ochranný kryt, ochrana rúk

Zákonná záruka a záruka výrobcu.

Zákonná záruka na produkt platí podľa zákonných predpisov v krajine uvedenia do prevádzky. Firma FEIN okrem toho poskytuje záruku podľa vyhlásenia výrobcu FEIN o záruke.

V základnej výbave Vášho ručného elektrického náradia sa môže nachádzať len časť príslušenstva popísaného alebo zobrazeného v tomto Návode na používanie.

Vyhlásenie o konformite.

Vyhlásenie CE platí iba pre krajiny Európskej únie a EFTA (European Free Trade Association) a iba pre produkty, ktoré sú určené pre trh EÚ alebo EFTA. Po po uvedení produktu na trh EÚ, stráca značka UKCA svoju platnosť.

Vyhlásenie UKCA platí iba pre britský trh (Anglicko, Wales a Škótsko) a iba pre produkty, ktoré sú určené pre britský trh. Po uvedení produktu na britský trh stráca značka CE svoju platnosť.

Ochrana životného prostredia, likvidácia.

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

Výber príslušenstva (pozri strana 16/17).

Používajte len originálne príslušenstvo značky FEIN. Používané príslušenstvo musí byť schválené pre konkrétny typ ručného elektrického náradia.

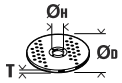
A-1 Ochranný kryt na rozbrusovanie/rozrezávanie, typ A
B-1 Ochranný kryt na brúsenie, typ B
B-3 Ochranný kryt na rozrezávanie
1-1 Hrubovací kotúč, typ 27
2-1 Rezný kotúč
(používajte ho iba s namontovaným ochranným krytom)
3-1 Lamelový brúsny kotúč
3-2 Oporný tanier pre fíbrové brúsne kotúče, fíbrové brúsne kotúče
(montujte iba spolu s dodaným upínacím prostriedkom pre oporný tanier)
3-3 Brúsny tanier so suchým zipsom, samolepiace brúsne listy, samolepiaca brúsna tkanina, špongie
(použite vhodný vidlicový kľúč)
4-1 Kužeľová kefa s oceľovými drôtmi
4-2 Miskovitá kefa s oceľovými drôtmi, lamelové brúsne kotúče
(použite vhodný vidlicový kľúč)
5-1 Diamantový vykružovací vrták
(použite vhodný vidlicový kľúč)

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji eksploatacji.

Użyte symbole, skróty i pojęcia.

Symbol, znak	Objaśnienie
	Ogólne znaki zakazu. Ten sposób postępowania jest surowo wzbroniony.
	Nie należy dotykać części elektronarzędzia będących w ruchu.
	Należy stosować się do zaleceń zawartych w znajdującym się obok tekście lub na rysunku!
	Załączone dokumenty, tzn. instrukcję eksploatacji i ogólne wskazówki bezpieczeństwa należy koniecznie przeczytać.
	Przed tym etapem pracy należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego. W przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez niezamierzony rozruch elektronarzędzia.
	Podczas pracy należy używać środków ochrony oczu.
	Podczas pracy należy używać środków ochrony słuchu.
	Podczas pracy należy używać środków ochrony rąk.
	Elektronarzędzie należy zawsze prowadzić oburącz.
	Wykorzystywanie do cięcia z zastosowaniem osłony do szlifowania typ B, jest zabronione.
	Powierzchnia jest bardzo gorąca. a co za tym idzie – niebezpieczna.
	Zakres chwytania
	Włączanie
	Wyłączanie
	blokada
	brak blokady
	Informacja dodatkowa.
	zob. rozdz. „Wskazówki obsługi.“
CE	Potwierdza zgodność budowy elektronarzędzia z wytycznymi Wspólnoty Europejskiej.
UK CA	Potwierdza zgodność elektronarzędzia z wytycznymi Wielkiej Brytanii (Anglii, Walii, Szkocji).
C US	Niniejszy symbol potwierdza certyfikację produktu na rynku USA i Kanady.
EAC	Potwierdza zgodność elektronarzędzia z lokalnymi przepisami technicznymi Unii Celnej (Białoruś, Rosja, Kirgistan, Kazachstan i Armenia).
10	Dotyczy tylko ChRL: Ochrona środowiska przy normalnym zgodnym z przeznaczeniem użytkowaniu wynosi 10 lat.

Symbol, znak	Objaśnienie
⚠ OSTRZEŻENIE	Nieprzestrzeganie tej wskazówki może doprowadzić do poważnych urazów ciała lub nawet utraty życia.
	Wyeliminowane elektronarzędzia i inne produkty elektrotechniczne i elektryczne należy zbierać oddzielnie i poddać utylizacji zgodnie z zasadami ochrony środowiska.
	Oznacza przydatne do recyklingu opakowania i produkty, wymagające oddzielnego zbierania i utylizacji.
⧈	Produkt z podwójną lub wzmocnioną izolacją
	Niska prędkość obrotowa
	Wysoka prędkość obrotowa
~ (a. c.)	Prąd zmienny
(Ax – Zx)	Oznakowanie do celów wewnętrznych
(**)	może zawierać cyfry lub litery alfabetu

Znak	Jednostka międzynarodowa	Objaśnienie
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Zakres prędkości obrotowej
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Obliczeniowa prędkość obrotowa bez obciążenia
P_1	W	Moc pobierana
P_2	W	Moc wyjściowa
U	V	Napięcie pomiarowe
f	Hz	Częstotliwość
M...	mm	Miara, gwint metryczny
Ø	mm	Średnica okrągłego elementu
	mm	$Ø_D$=maks. średnica tarczy szlifierskiej/tnącej $Ø_H$=średnica otworu mocowania tarczy T_{A-1}=grubość narzędzia roboczego, pokrywa ochronna A-1 T_{B-1}=grubość narzędzia roboczego, pokrywa ochronna B-1 T_{B-3}=grubość narzędzia roboczego, pockrywa ochronna B-3
	mm	$Ø_D$=maks. średnica talerza szlifierskiego
	mm	M=gwint na kołnierz mocujący l=długość pręta gwintowanego
	mm	$Ø_D$=maks. średnica szczotki garnkowej M = gwint na kołnierz mocujący / narzędzie robocze T=maks. długość drutu
	mm	$Ø_D$=maks. średnica otwornicy diamentowej M = gwint na kołnierz mocujący / narzędzie robocze
	kg	Ciężar zgodny z EPTA-Procedure 01 (= z metodą Europejskiej Parlamentarnej Weryfikacji Technologii)
L_{pA}	dB(A)	Poziom hałasu
L_{wA}	dB(A)	Poziom mocy akustycznej
L_{pCpeak}	dB	Szczytowy poziom emisji ciśnienia akustycznego
K...		Niepewność

Znak	Jednostka międzynarodowa	Objaśnienie
a	m/s^2	Wartości łączne drgań (suma wektorowa z trzech kierunków) oznaczone zgodnie z EN 62841
$a_{h,AG}$	m/s^2	średnia wartość drgań dla szlifierek kątowych
$a_{h,DS}$	m/s^2	średnia wartość drgań dla szlifowania papierem ściernym
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Jednostki podstawowe i jednostki pochodne wg Międzynarodowego Układu Jednostek Miar **SI**.

Dla własnego bezpieczeństwa.

⚠ OSTRZEŻENIE **Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy.** Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Nie należy używać elektronarzędzia przed uważnym przeczytaniem i zrozumieniem niniejszej instrukcji eksploatacji, jak również załączonych „Ogólnych wskazówek bezpieczeństwa“ (numer 3 41 30 465 06 0). Dokumenty te należy zachować do dalszych zastosowań i przekazać je oddając lub sprzedając elektronarzędzie.

Należy przestrzegać również odpowiednich przepisów krajowych w zakresie bezpieczeństwa elektrycznego i higieny pracy.

Przeznaczenie elektronarzędzia:

Ręcznie prowadzona szlifierka kątowa przeznaczona do szlifowania na sucho, szczotkowania oraz cięcia metali i kamienia, a także do cięcia płytek ceramicznych bez stosowania płynnego chłodziwa, w odpowiednich warunkach atmosferycznych i przy zastosowaniu zatwierdzonych przez firmę FEIN narzędzi roboczych i osprzętu.

W otoczeniu będącym źródłem zakłóceń możliwe jest zmniejszenie jakości funkcjonowania maszyny, na przykład czasowe ustanie pracy, czasowe zakłócenie prawidłowego lub zgodnego z przeznaczeniem działania. Usunięcie togo typu usterek konieczna będzie ingerencja osoby obsługującej maszynę.

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

Należy stosować się do wskazówek zawartych w instrukcji obsługi producenta prądnicy, a także przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów lokalnych.

Elektronarzędzie nie jest przeznaczone do obróbki metali lekkich oraz prac polerskich. Za szkody spowodowane użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem odpowiada tylko i wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom oraz załączonych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wspólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy z użyciem szczotek drucianych i przecinania ściernicowego.

Niniejsze elektronarzędzie może służyć do szlifowania, do szlifowania papierem ściernym, pracy z użyciem szczotek drucianych, wycinania otworów oraz jako szlifierko-przecinarka. Należy przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa, instrukcje, dane techniczne oraz obejrzeć ilustracje i schematy, otrzymane wraz z niniejszym urządzeniem. Konsekwencją niestosowania się do poniższych zaleceń może być porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia ciała.

Elektronarzędzie nie nadaje się do polerowania. Zastosowanie elektronarzędzia do innej, niż przewidziana czynności roboczej, może spowodować różnorakie zagrożenia i obrażenia ciała.

Elektronarzędzia nie wolno używać do prac, do których nie zostało ono jednoznacznie skonstruowane i przeznaczone przez producenta. Modyfikacja elektronarzędzia może spowodować utratę kontroli nad nim i prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

Nie należy używać osprzętu, który nie został przewidziany i przeznaczony przez producenta specjalnie dla danego elektronarzędzia. To, że osprzęt daje się przymocować do elektronarzędzia, nie gwarantuje bezpiecznego jego użycia.

Dopuszczalna prędkość obrotowa stosowanego osprzętu nie może być mniejsza niż podana na elektronarzędziu maks. prędkość obrotowa. Osprzęt obracający się szybciej niż jest to dopuszczalne, może się połamać, a jego fragmenty rozprysnąć.

Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom elektronarzędzia. Narzędzia robocze o niewłaściwych wymiarach nie mogą być wystarczająco osłonięte lub kontrolowane.

Wymiary interfejsu osprzętu muszą odpowiadać wymiarom interfejsu elektronarzędzia. Osprzęt, który nie nie został idealnie osadzony na elektronarzędziu, obraca się nierównomiernie, bardzo mocno wibruje i może spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

W żadnym wypadku nie należy stosować uszkodzonego osprzętu. Osprzęt należy kontrolować przed każdym użyciem, np. tarcze szlifierskie pod kątem odprysków i pęknięć, talerze szlifierskie pod kątem pęknięć, starcia lub silnego zużycia, szczotki druciane pod kątem luźnych lub złamanych drutów. W razie upadku elektronarzędzia lub osprzętu, należy sprawdzić, czy nie uległy one uszkodzeniu, lub użyć inny, nieuszkodzony osprzęt. Po sprawdzeniu i zamocowaniu osprzętu, należy uruchomić elektronarzędzie i pozostawić włączone przez minutę na najwyższych obrotach, zwracając przy tym uwagę, aby użytkownik i inne osoby postronne znajdowały się poza strefą zasięgu obracającego się osprzętu. Uszkodzony osprzęt łamie się zazwyczaj podczas tego testu.

Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne. W zależności od rodzaju pracy, należy nosić maskę ochronną pokrywającą całą twarz, ochronę oczu lub okulary ochronne. W razie potrzeby należy też użyć maski przeciwpyłowej, środków ochrony słuchu, rękawic ochronnych lub specjalnego fartucha, chroniącego przed małymi cząstkami ścieranego i obrabianego materiału. Należy chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu cząstkami, np. odpryskami powstałymi w czasie pracy. Maska przeciwpyłowa i ochronna dróg oddechowych muszą być w stanie filtrować powstający podczas pracy pył. Ekspozycja na hałas trwająca dłuższy okres czasu, może doprowadzić do utraty słuchu.

Należy uważać, by osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości od strefy zasięgu elektronarzędzia. Każdy, kto znajduje się w pobliżu pracującego elektronarzędzia, musi używać osobistego wyposażenia ochronnego. Odłamki obrabianego przedmiotu lub pęknięte narzędzia robocze mogą odpryskiwać i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą zasięgu.

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

Przewód sieciowy należy trzymać z dala od obracających się narzędzi roboczych. W przypadku utraty kontroli nad narzędziem, przewód sieciowy może zostać przecięty lub wciągnięty, a dłoń lub cała ręka mogą dostać się w obracające się narzędzie robocze.

Nigdy nie wolno odkładać elektronarzędzia przed całkowitym zatrzymaniem się narzędzia roboczego. Obracające się narzędzie może wejść w kontakt z powierzchnią, na którą jest odłożone, przez co można stracić kontrolę nad elektronarzędziem.

Nie wolno przenosić elektronarzędzia, znajdującego się w ruchu. Przypadkowy kontakt ubrania z obracającym się narzędziem roboczym może spowodować jego wciągnięcie i wwiercenie się narzędzia roboczego w ciało osoby obsługującej.

Należy regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia. Dmuchawa silnika wciąga pył do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.

Nie należy używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych. Iskry mogłyby spowodować ich zapłon.

Nie należy używać narzędzi, które wymagają płynnych środków chłodzących. Użycie wody lub innych płynnych środków chłodzących może doprowadzić do porażenia prądem.

Odrzut i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Odrzut jest nagłą reakcją narzędzia na zablokowanie lub zawadzanie obracającego się osprzętu, takiego jak tarcza szlifierska, talerz szlifierski, szczotka druciana itd. Zaczepienie się lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania się obracającego się osprzętu. Niekontrolowane elektronarzędzie zostanie przez to szarpnięte w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu osprzętu.

Na przykład gdy tarcza szlifierska zacina się lub zakleszcza w obrabianym materiale, jej zanurzona w obrabianym przedmiocie krawędź może się zablokować i wypaść lub spowodować odrzut elektronarzędzia. Ruch tarczy szlifierskiej (w kierunku osoby obsługującej czy od niej) uzależniony jest wtedy od jej kierunku obrotu w miejscu zablokowania. Tarcze szlifierskie są przy tym również narażone na złamanie. Zjawisko odrzutu występuje w wyniku niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania elektronarzędzia i/lub nieodpowiednich warunków pracy. Można go uniknąć przez zachowanie opisanych poniżej odpowiednich środków ostrożności.

Elektronarzędzie należy mocno trzymać, a ciało i ręce ustawić w pozycji, umożliwiającej złagodzenie odrzutu. Jeżeli w skład wyposażenia standardowego wchodzi uchwyt dodatkowy, należy go zawsze używać, żeby mieć jak największą kontrolę nad siłami odrzutu lub momentem odwodzącym podczas rozruchu. Osoba obsługująca urządzenie może opanować szarpnięcia i zjawisko odrzutu poprzez zachowanie odpowiednich środków ostrożności.

Nie należy nigdy trzymać rąk w pobliżu obracających się narzędzi roboczych. Narzędzie robocze może wskutek odrzutu zranić rękę.

Należy trzymać się z dala od strefy zasięgu, w której poruszy się elektronarzędzie podczas odrzutu. Na skutek odrzutu, elektronarzędzie przemieszcza się w kierunku przeciwnym do ruchu ściernicy w miejscu zablokowania.

Szczególnie ostrożnie należy obrabiać narożniki, ostre krawędzie itd. Należy zapobiegać sytuacjom, w których osprzęt zostałby odbity od obrabianego przedmiotu lub zablokował się w materiale w materiale. Obracający się osprzęt jest bardziej podatny na zakleszczenie przy obróbce kątów, ostrych krawędzi lub gdy zostanie odbity. Może to stać się przyczyną utraty kontroli lub odrzutu.

Nie wolno stosować tarcz łańcuchowych ani tarcz zębatych; nie wolno pracować też przy użyciu segmentowych tarcz diamentowych z rowkami szerszymi niż 10 mm. Osprzęt tego rodzaju często powoduje odrzut i utratę kontroli.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla szlifowania i przecinania ściernicą

Należy używać wyłącznie ściernicy przeznaczonej dla danego elektronarzędzia i osłony przeznaczonej dla danej ściernicy. Ściernice nie będące oprzyrządowaniem danego elektronarzędzia nie mogą być wystarczająco osłonięte i nie są wystarczająco bezpieczne.

Tarcze szlifierskie wygięte należy mocować w taki sposób, aby ich powierzchnia szlifująca nie wystawała poza krawędź pokrywy ochronnej. Niefachowo osadzona tarcza szlifierska, wystająca poza krawędź pokrywy ochronnej nie może być wystarczająco osłonięta.

Pokrywa ochronna musi być prawidłowo zamontowana na elektronarzędziu i – w celu zapewnienia jak największego stopnia bezpieczeństwa – ustawiona w taki sposób, aby zwrócona do operatora część ściernicy, która nie została osłonięta była jak najmniejsza. Pokrywa ochronna chroni operatora przed odłamkami, przypadkowym kontaktem ze ściernicą, jak również iskrami, które mogłyby spowodować zapalenie się odzieży.

Ściernic można używać tylko do prac dla nich przewidzianych. Nie należy np. nigdy szlifować boczną powierzchnią ściernicy tarczowej do cięcia. Tarczowe ściernice tnące przeznaczone są do usuwania materiału krawędzią tarczy. Wpływ sił bocznych na te ściernice może je złamać.

Do wybranej ściernicy należy używać zawsze nieuszkodzonych kołnierzy mocujących o prawidłowej wielkości i kształcie. Odpowiednie kołnierze podpierają ściernicę i zmniejszają tym samym niebezpieczeństwo jej złamania się. Kołnierze do ściernic tnących mogą różnić się od kołnierzy przeznaczonych do innych ściernic.

Nie należy używać używanych ściernic, pochodzących z większych elektronarzędzi. Ściernica, przeznaczona do mocowania w większych elektronarzędziach nie została przewidziana dla wyższej liczby obrotów, charakterystycznej dla mniejszych elektronarzędzi i może się złamać.

Pracując z tarczami przeznaczonymi do różnych celów należy stosować odpowiednią pokrywę ochronną dostosowaną do rodzaju wykonywanej pracy. Zastosowanie nieodpowiedniej pokrywy ochronnej może zapewnić niedostateczną ochronę i stać się przyczyną poważnych obrażeń ciała.

Dodatkowe szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla przecinania ściernicą

Należy unikać zablokowania się tarczy tnącej lub za dużego nacisku. Nie należy przeprowadzać nadmiernie głębokich cięć. Przeciążenie tarczy tnącej podwyższa jej obciążenie i jej skłonność do zakleszczenia się lub zablokowania i tym samym możliwość odrzutu lub złamania się tarczy.

Należy trzymać się z dala do obracającej się tarczy tnącej – niebezpieczny jest zarówno zakres za jak i przed nią. Jeśli tarczę tnącą przesuwa się w przedmiocie obrabianym do przodu (od siebie), może się zdarzyć, że w razie szarpnięcia elektronarzędzie wraz z obracającą się tarczą odskoczy w kierunku operatora.

W przypadku zakleszczenia się tarczy tnącej lub przerwy w pracy, elektronarzędzie należy wyłączyć i odczekać, aż tarcza całkowicie się zatrzyma. Nigdy nie należy próbować wyciągać poruszającej się jeszcze tarczy z miejsca cięcia, gdyż może to wywołać odrzut. Należy wykryć i usunąć przyczynę zakleszczenia się.

Nie włączać ponownie elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w materiale. Przed kontynuacją cięcia, tarcza tnąca powinna osiągnąć swoją pełną prędkość obrotową. W przeciwnym wypadku ściernica może się zaczepić, wyskoczyć z przedmiotu obrabianego lub spowodować odrzut.

Płyty lub duże elementy przeznaczone do obróbki należy podeprzeć, aby zminimalizować ryzyko odrzutu spowodowane zablokowaną tarczą tnącą. Duże elementy mogą ugiąć się pod własnym ciężarem. Obrabiany element należy podeprzeć z obu stron tarczy, zarówno w pobliżu linii cięcia, jak również od strony jego krawędzi.

Zachować szczególną ostrożność przy wycinaniu otworów w ścianach lub operowaniu w innych niewidocznych obszarach. Wgłębiająca się w materiał tarcza tnąca może spowodować odrzut narzędzia po natrafieniu na przewody gazowe, wodociągowe, przewody elektryczne lub inne przedmioty.

Nie należy wykonywać cięć po krzywej. Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej obciążenie i podatność na zablokowanie się w materiale, a zatem możliwość odrzutu lub złamania się tarczy, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla szlifowania papierem ściernym

Należy stosować osprzęt odpowiedniej wielkości i kierować się zaleceniami producenta dotyczącymi wyboru papieru ściernego. Papier ścierny, wystający poza tarczę ścierną może spowodować obrażenia; oprócz tego może w takiej sytuacji dojść do zablokowania się lub rozdarcia papieru, a co za tym idzie do odrzutu elektronarzędzia.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla pracy z użyciem szczotek drucianych

Należy wziąć pod uwagę, że nawet przy normalnym użytkowaniu dochodzi do utraty kawałeczków druta przez szczotkę. Nie należy przeciążać drutów przez zbyt silny nacisk. Unoszące się w powietrzu kawałki drutów mogą z łatwością przebić się przez cienkie ubranie i/lub skórę.

Jeżeli zalecane jest użycie osłony, należy zapobiec kontaktowi szczotki z osłoną. Średnica szczotek do talerzy i garnków może się zwiększyć przez siłę nacisku i siły odśrodkowe.

- Przy zastosowaniu pokrywy ochronnej typu A do szlifowania bocznego, pokrywa i obrabiany element mogą sobie nawzajem „wchodzić w drogę", co prowadziło by do niedostatecznej kontroli nad elektronarzędziem.
- Przy zastosowaniu pokrywy ochronnej typu B do przecinania przy użyciu ściernic spajanych istnieje podwyższone ryzyko kontaktu z unoszącymi się iskrami oraz wyrzuconymi opiłkami, a także odłamkami ściernicy w przypadku jej złamania się.

Pozostałe wskazówki bezpieczeństwa

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

Podczas szlifowania cienkich blach lub innych sprężystych materiałów o dużej powierzchni należy przedsięwziąć odpowiednie środki, jak na przykład zastosować ciężkie, elastyczne maty amortyzujące. W przeciwnym wypadku może dojść do o wiele wyższej całkowitej emisji hałasu niż podana emisja elektronarzędzia. Podwyższoną emisję hałasu należy wziąć pod uwagę także podczas oceny ryzyka spowodowanego hałasem i zadbać o odpowiednie środki ochrony słuchu.

Nie należy nosić łatwopalnego ubrań. Iskry mogą spowodować ich zapłon.

Należy stosować elastyczne przekładki, jeżeli zostały one dostarczone wraz ze ściernicą.

Tarcze szlifierskie wygięte należy mocować w taki sposób, aby ich powierzchnia szlifująca była cofnięta o 2 mm w stosunku do krawędzi pokrywy ochronnej. Narzędzia ścierne, niespełniające tych wymogów nie mogą być wystarczająco osłonięte i są niedozwolone.

Upewnić się, że narzędzia robocze zostały zamontowane zgodnie z zaleceniami producenta. Zamontowane narzędzie musi się swobodnie obracać. Niewłaściwie zamontowane narzędzia robocze mogą się uwolnić podczas pracy i zostać z dużą siłą wyrzucone.

Długość gwintu narzędzi roboczych z wkładką ginwtową musi być większa, niż długość wrzeciona I (patrz strona 2). Zapewnia to bezpieczne mocowanie narzędzia roboczego na całej długości wrzeciona elektronarzędzia.

Należy ostrożnie obchodzić się ze ściernicami i przechowywać je zgodnie z zaleceniami producenta. Na uszkodzonej ściernicy mogą pojawić się pęknięcia i tarcza może się złamać podczas pracy i rozprysnąć.

Podczas pracy z narzędziami roboczymi, wyposażonymi w gwintowaną podkładkę należy zwrócić uwagę na to, by gwint w narzędziu roboczym był wystarczająco długi na przyjęcie długości wrzeciona elektronarzędzia. Gwint w narzędziu roboczym musi pasować do gwintu na wrzecionie. Niewłaściwie zamontowane narzędzia robocze mogą się obsunąć podczas użytkowania elektronarzędzia i spowodować obrażenia.

Nie wolno kierować elektronarzędzia ani w swoim kierunku, ani w kierunku innych osób lub zwierząt. Istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia przez ostre lub gorące narzędzia robocze.

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.

Należy stosować stacjonarny system odsysania pyłu oraz często przedmuchiwać otwory wentylacyjne. Obróbka metali w ekstremalnych warunkach może spowodować osadzenie się wewnątrz elektronarzędzia pyłu metalicznego, mogącego przewodzić prąd. Może to mieć niekorzystny wpływ na izolację ochronną elektronarzędzia.

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

Należy zawsze pracować przy użyciu rękojeści dodatkowej. Rękojeść dodatkowa gwarantuje pewne i bezpieczne prowadzenie elektronarzędzia.

Po obróbce materiałów zawierających gips należy: przedmuchać otwory wentylacyjne elektronarzędzia i oczyścić element przełącznikowy za pomocą suchego i bezolejowego powietrza sprężonego. W przeciwnym wypadku pył gipsowy może nagromadzić się w obudowie elektronarzędzia i na elemencie przełącznikowym i stwardnieć pod wpływem wilgotnego powietrza. Może to spowodować uszkodzenie mechanizmu sterującego.

Przed przystąpieniem do użytkowania elektronarzędzia należy sprawdzić przewód zasilania sieciowego i wtyczkę pod kątem uszkodzeń mechanicznych.

Uwzględnij napięcie sieci elektrycznej! Napięcie źródła zasilania elektrycznego musi być zgodne z parametrami podanymi na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.

Zalecenie: Elektronarzędzie należy zawsze stosować przy równoczesnym użyciu wyłącznika różnicowoprądowego (RCD) o pomiarowym prądzie różnicowym wynoszącym 30 mA lub mniej.

Wartości emisji hałasu i drgań

Podane w niniejszej instrukcji wartości drgań i hałasu pomierzone zostały zgodnie z określoną przez normę EN 62841 procedurą pomiarową i mogą zostać użyte do porównywania elektronarzędzi. Można je też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania i hałas.

⚠ Podane w niniejszej instrukcji wartości drgań i hałasu są reprezentatywne dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia.

Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do prac innego rodzaju lub z innym osprzętem, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, wartości drgań i hałasu mogą odbiegać od podanych. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania i hałas podczas całego czasu pracy.

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania i hałas, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować zredukowanie ekspozycji na drgania i hałas podczas całego czasu pracy.

⚠ Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania i hałas, np.: Konserwacja elektronarzędzia i osprzętu, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.

Obchodzenie się z niebezpiecznymi pyłami

Podczas obróbki ubytkowej za pomocą niniejszego narzędzia powstają pyły, które mogą stanowić zagrożenie.

Dotykanie lub wdychanie niektórych rodzajów pyłów, np. pyłów azbestowych lub z materiałów zawierających azbest, z powłok zawierających ołów, z metalu, z niektórych rodzajów drewna, minerałów, cząsteczek silikatu z materiałów zawierających kamień, środków zawierających rozpuszczalnik, substancji do ochrony drewna, farb przeciwporostowych może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby dróg oddechowych, raka i zaburzenia związane z płodnością. Ryzyko spowodowane wdychaniem pyłów zależy od stopnia ekspozycji. Zaleca się użycie systemu odsysania, dostosowanego do rodzaju pyłu jak również osobistego wyposażenia ochronnego, a także zadbanie o dobrą wentylację stanowiska pracy. Obróbkę materiałów zawierających azbest należy zlecić odpowiednim fachowcom.

W niesprzyjających warunkach może dojść do samozapalenia pyłów drewnianych i pyłów z metali lekkich, gorących mieszanek z pyłów szlifierskich i substancji chemicznych lub wręcz do eksplozji. Należy zapobiec, aby iskry powstające podczas obróbki spadały na pojemnik na pył; należy też unikać przegrzania się elektronarzędzia i obrabianego materiału. Należy regularnie opróżniać pojemnik na pył, przestrzegając przy tym wskazówek producenta obrabianego materiału, jak również obowiązujących przepisów danego kraju.

Wskazówki dotyczące obsługi.

❗ Przycisk blokady (zob. str. 8) przyciskać można tylko przy całkowicie wyłączonym silniku. W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.

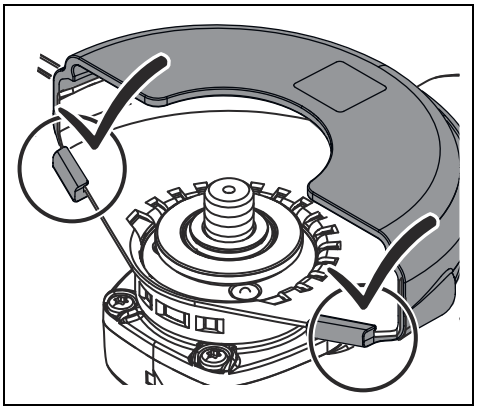
Wymiana narzędzi

❗ Należy zwrócić uwagę na właściwy kierunek montażu szybkozaciskowej śruby mocującej.

Tarcze szlifierskie wygięte należy mocować w taki sposób, aby ich powierzchnia szlifująca była cofnięta o 2 mm w stosunku do krawędzi pokrywy ochronnej. Narzędzia ścierne, niespełniające tych wymogów nie mogą być wystarczająco osłonięte i są niedozwolone.

Montaż osłony ochronnej (zob. str. 9)

– Nasunąć pokrywę na kołpak ochronny.
– Należy przy tym zwrócić uwagę, aby oba haczyki dokładnie wskoczyły na swoje miejsce.



Wyposażenie

System łagodnego rozruchu służy temu, aby podczas włączania elektronarzędzia i zwiększania mocy pracy zredukować siły reakcji do biegu jałowego.

Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem uniemożliwia niezamierzone ponowne włączenie się elektronarzędzia po przerwie w dopływie prądu. W takim przypadku należy wyłączyć elektronarzędzie, skontrolować dopływ prądu i ponownie włączyć elektronarzędzie.

Monitorowanie blokad redukuje w przypadku zablokowania narzędzia roboczego ryzyko uszkodzenia silnika oraz zagrożenie nieszczęśliwymi wypadkami. Elektronarzędzie wyłącza się w takim wypadku samoczynnie. Należy wówczas ustawić wyłącznik w pozycji wył., odsunąć elektronarzędzie od obrabianego materiału i skontrolować narzędzie robocze pod kątem uszkodzeń. Następnie można ponownie włączyć elektronarzędzie.

Elektroniczny wyłącznik przeciążeniowy redukuje ryzyko uszkodzenia silnika w razie ewentualnego przeciążenia elektronarzędzia. Elektronarzędzie wyłącza się w takim wypadku samoczynnie. Należy wówczas ustawić wyłącznik w pozycji wył., odsunąć elektronarzędzie od obrabianego materiału i skontrolować narzędzie robocze pod kątem uszkodzeń. Następnie można ponownie uruchomić elektronarzędzie.

Elektroniczny wybór wstępny prędkości obrotowej pozwala na dostosowanie prędkości obrotowej do danego zastosowania oraz do możliwości użytego narzędzia roboczego.

Kontrola odrzutu redukuje ryzyko wystąpienia nieoczekiwanego odrzutu (tzw. kickback) maszyny. Elektronarzędzie wyłącza się w takim wypadku samoczynnie. Należy wówczas ustawić wyłącznik w pozycji wył., odsunąć elektronarzędzie od obrabianego materiału i skontrolować narzędzie robocze pod kątem uszkodzeń. Następnie można ponownie włączyć elektronarzędzie.

Elektronarzędzie wyposażone zostało w **system hamowania**, który wyhamowuje pracę narzędzia roboczego. Redukuje to ryzyko nieszczęśliwych wypadków.

Tylko w modelach CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

Urządzenie czuwakowe to przełącznik, którego nie da się zablokować w żadnej pozycji. Tylko przy przyciskając przycisk czuwakowy można eksploatować elektronarzędzie.

Znaczenie wskaźnika LED.

W przypadku stwierdzenia wystąpienia usterki nie odnotowanej w poniższej tabeli, należy zwrócić się do centrum obsługi klientów.

Zielona dioda LED	Stan	Objaśnienie
Włącz.	Gotowość do eksploatacji	Powrót do pozycji spoczynkowej zawszy, gdy wtyczka znajduje się w gniazdku, także podczas pracy.
Miganie	Przeciążenie termiczne	Ostrzeżenie przed oraz sygnalizacja w przypadku wystąpienia przeciążenia termicznego. Dodatkowo użytkownik ostrzegany jest silnym spadkiem liczby obrotowej (ograniczenie mocy).
Wył.	Błąd	Wyłączenie zielonej diody LED sygnalizuje wystąpienie błędu, np. uszkodzenie przewodu sieciowego.

Zabezpieczenie przed upadkiem

W przypadku prowadzenia prac na wysokości, możliwe jest zastosowanie odpowiedniego zabezpieczenia produktu przed upadkiem, zamontowanego w przewidzianym do tego celu punkcie.

Wykonywanie prac na wysokości może być realizowane tylko przez przeszkolony personel posiadający odpowiednią wiedzę dotyczącą bezpieczeństwa narzędzia i stosowania narzędzi podczas prac na wysokości.

⚠ OSTRZEŻENIE **Stosowane zabezpieczenia przed upadkiem muszą spełniać poniższe kryteria.** W przeciwnym wypadku może dojść do ciężkich lub śmiertelnych wypadków.

- Stosowane zabezpieczenia przed upadkiem muszą spełniać aktualne wymagania ANSI/ISEA 121 a długość rozciągniętego pasa nie może przekraczać 1,2 m.
- Pamiętaj, że całkowita masa elektronarzędzia wraz z zamontowanym wyposażeniem dodatkowym nie może przekraczać dopuszczalnej nośności zabezpieczenia przed upadkiem.

Należy wziąć pod uwagę wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje, znajdujące się w instrukcji użytkowania zabezpieczenia.

Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy tkanina zabezpieczenia przed upadkiem nie jest nadcięta, naderwana lub rozpruta oraz czy jego szwy nie są uszkodzone. Korzystanie z uszkodzonych zabezpieczeń przed upadkiem jest zabronione.

Przed rozpoczęciem korzystania z elektronarzędzia sprawdzaj, czy nie doszło do poluzowania lub uszkodzenia punktu mocowania lub do powstania pęknięć albo ostrych krawędzi. Poluzowane lub uszkodzone punkty mocowania nie mogą być wykorzystywane do mocowania zabezpieczenia przed upadkiem.

Nie stosuj zabezpieczeń przed upadkiem do zabezpieczenia osób i nie mocuj ich do części ciała.

Nigdy nie próbuj złapać spadającego elektronarzędzia.

Nie stosuj zabezpieczenia przed upadkiem w pobliżu ruchomych elementów maszyny. Zabezpieczenie przed upadkiem może zostać uchwycone przez ruchome elementy i spowodować znaczne zagrożenie.

Przed rozpoczęciem zabezpieczenia przed upadkiem sprawdź, czy nie doszło do poluzowania odkręcanych elementów elektronarzędzia.

Upewnij się, że korzystanie z zabezpieczenia przed upadkiem nie będzie miało negatywnego wpływu na eksploatację elektronarzędzia oraz jego elementów zabezpieczających.

Zabezpieczenie przed upadkiem należy mocować tylko w sposób przedstawiony w niniejszej instrukcji w przewidzianym do tego celu miejscu na elektronarzędziu (zob. str. 6).

Konserwacja i serwisowanie.

Należy wziąć pod uwagę, że napraw, konserwacji i kontroli okresowych elektronarzędzia mogą dokonywać jedynie wykwalifikowani elektrycy, gdyż nieprawidłowo przeprowadzona naprawa może skutkować poważnym zagrożeniem dla użytkownika.

Obróbka metali w ekstremalnych warunkach może spowodować osadzenie się wewnątrz elektronarzędzia pyłu metalicznego, będącego w stanie przewodzić prąd. Może to mieć niekorzystny wpływ na izolację ochronną elektronarzędzia. Należy często przedmuchiwać wnętrze elektronarzędzia (przez otwory wentylacyjne) za pomocą suchego i bezolejowego powietrza sprężonego.

Podczas obróbki materiałów zawierających gips pył gipsowy może nagromadzić się w obudowie elektronarzędzia i na elemencie przełącznikowym i stwardnieć pod wpływem wilgotnego powietrza. Może to spowodować uszkodzenie mechanizmu sterującego. Należy często przedmuchiwać wnętrze elektronarzędzia (przez otwory wentylacyjne) oraz czyścić element przełącznikowy za pomocą suchego i bezolejowego powietrza sprężonego.

Produktów, który miały kontakt z azbestem nie wolno oddawać do naprawy. Produkty skażone azbestem należy usuwać w sposób zgodny z obowiązującymi w danym kraju przepisami prawnymi dotyczącymi postępowania z azbestem.

W razie konieczności naprawy elektronarzędzia wyprodukowanego przez firmę FEIN lub jego osprzętu należy zwrócić się do jednego z punktów obsługi klienta FEIN. Potrzebne adresy można znaleźć na stronie internetowej www.fein.com.

Stare, nieczytelne lub uszkodzone naklejki i ostrzeżenia umieszczone na elektronarzędziu należy zastępować nowymi.

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, rękojeść dodatkowa, kołnierze mocujące, pokrywa ochronna, osłona ręki

Rękojmia i gwarancja.

Rękojmia na produkt jest ważna zgodnie z ustawowymi przepisami regulującymi w kraju, w którym produkt został wprowadzony do obrotu. Oprócz tego produkt objęty jest gwarancją firmy FEIN, zgodnie z deklaracją gwarancyjną producenta.

W zakres dostawy nabytego elektronarzędzia może wchodzić tylko część ukazanego na rysunkach lub opisanego w instrukcji eksploatacji osprzętu.

Oświadczenie o zgodności.

Oświadczenie CE dotyczy tylko krajów Unii Europejskiej oraz Europejskiego Stowarzyszenia Wolnego Handlu (EFTA) i tylko wyrobów, które przeznaczone są do rozprowadzania na rynku UE lub EFTA. Po wprowadzeniu wyrobu na rynek EU, znak UKCA traci ważność.

Oświadczenie UKCA (UK Conformity Assessed) dotyczy tylko Wielkiej Brytanii (Anglii, Walii i Szkocji) i tylko wyrobów, które przeznaczone są do rozprowadzania na rynku Wielkiej Brytanii. Po wprowadzeniu wyrobu na rynek brytyjski, znak CE traci ważność.

Ochrona środowiska, usuwanie odpadów.

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

Wybór osprzętu (zob. str. 16/17).

Należy stosować wyłącznie oryginalny osprzęt firmy FEIN. Osprzęt musi być przeznaczony dla danego typu elektronarzędzia.

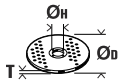
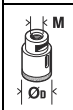
A-1 Pokrywa ochronna do cięcia, typ A
B-1 Pokrywa ochronna do szlifowania, typ B
B-3 Pokrywa ochronna do cięcia
1-1 Tarcza ścierna, typ 27
2-1 Tarcza do cięcia
(stosować tylko z zamontowaną pokrywą ochronną)
3-1 Talerz szlifierski lamelkowy
3-2 Talerz oporowy do fibrowych tarcz szlifierskich, tarcze szlifierskie fibrowe
(mocować tylko przy użyciu załączonego w dostawie narzędzia mocującego do talerzy oporowych)
3-3 Talerz szlifierski z mocowaniem na rzep, samoprzyczepne arkusze szlifierskie, okładzina włókninowa samoprzyczepna, gąbki
(należy stosować pasujący klucz widełkowy)
4-1 Druciana szczotka stożkowa
4-2 Druciana szczotka garnkowa ze stali nierdzewnej, kółka szlifierskie lamelkowe
(należy stosować pasujący klucz widełkowy)
5-1 Diamentowy frez do wycinania otworów
(należy stosować pasujący klucz widełkowy)

Traducerea instrucțiunilor de utilizare originale.

Simboluri, prescurtări şi termeni utilizaţi.

Simbol, semn	Explicaţie
	Semn de interzicere în general. Această acţiune este interzisă.
	Nu atingeţi componentele sculei electrice care se rotesc.
	Respectaţi instrucţiunile din textul sau schiţa alăturată!
	Citiţi neapărat documentele alăturate precum instrucţiunile de utilizare şi indicaţiile de ordin general privind siguranţa şi potecţia muncii.
	Înaintea acestei etape de lucru scoateţi ştecherul de la reţea afară din priză. În caz contrar pornirea accidentală a sculei electrice poate provoca leziuni.
	În timpul lucrului folosiţi ochelari de protecţie.
	În timpul lucrului folosiţi protecţie auditivă.
	În timpul lucrului folosiţi mănuşi de protecţie.
	Manevraţi întotdeauna scula electrică cu ambele mâini.
	Este interzisă utilizarea la debitare cu capote pentru şlefuit, tip B.
	O suprafaţă expusă atingerii este foarte fierbinte şi prin aceasta, periculoasă.
	Suprafaţă de prindere
	Pornire
	Oprire
	blocat
	deblocat
	Informaţie suplimentară.
	vezi paragraful „Indicaţii de utilizare.“
CE	Certifică conformitatea sculei electrice cu Normele Comunităţii Europene.
UK CA	Certifică conformitatea sculei electrice cu directivele din Marea Britanie (Anglia, Ţara Galilor, Scoţia).
C US	Acest simbol confirmă certificarea produsului în SUA şi Canada.
EAC	Confirmă conformitatea sculei electrice cu prevederile tehnice naţionale ale Uniunii Vamale Euroasiatice (Belarus, Federaţia Rusă, Republica Kârgâză, Kazahstan şi Armenia).
	Valabil numai pentru China: Durata protecţiei mediului în cazul utilizării normale a produsului este de 10 ani.
⚠AVERTISMENT	Această indicaţie avertizează asupra posibilităţii de producere a unei situaţii periculoase care poate duce la accidentare.

Simbol, semn	Explicaţie
	Colectaţi separat sculele electrice şi alte produse electronice şi electrice scoase din uz şi direcţionaţi-le către o staţie de reciclare ecologică.
	Marchează ambalaje și produse reciclabile, care trebuie colectate și evacuate separat la deșeuri.
	Produs cu izolaţie dublă sau întărită
	Turaţie mică
	Turaţie mare
~ (a. c.)	Curent alternativ
(Ax – Zx)	Marcaj pentru scopuri interne
(**)	poate conţine cifre sau litere

Simbol	Unitate de măsură internaţională	Explicaţie
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Turaţie
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Turaţe măsurată de mers în gol
P_1	W	Putere nominală
P_2	W	Putere în sarcină
U	V	Tensiune de măsurare
f	Hz	Frecvenţă
M...	mm	Dimensiune, filet metric
Ø	mm	Diametrul unei piese rotunde
	mm	$Ø_D$=Diametru disc de şlefuire/tăiere $Ø_H$=Diametru orificiu de prindere T_{A-1}=grosime unealtă capotă A-1 T_{B-1}=grosime unealtă capotă B-1 T_{B-3}=grosime unealtă capac de protecţie B-3
	mm	$Ø_D$=Diametru max. disc de abraziv
	mm	M=Filet flanşă de strângere l=Lungimea arborelui filetat
	mm	$Ø_D$=Diametru maxim perie oală M=Filet flanşă de prindere/accesoriu T=Lungime maximă sârmă
	mm	$Ø_D$=diametru max. carotă diamantată M=Filet flanşă de prindere/accesoriu
	kg	Greutate conform EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	Nivel presiune sonoră
L_{wA}	dB(A)	Nivel putere sonoră
L_{pCpeak}	dB	Nivel maxim putere sonoră
K...		Incertitudine
a	m/s^2	Valoarea vibraţiilor emise conform EN 62841 (suma vectorială a trei direcţii)

Simbol	Unitate de măsură internaţională	Explicaţie
$a_{h,AG}$	m/s^2	Valoare medie a vibraţiilor pentru şlefuirea cu polizoare unghiulare
$a_{h,DS}$	m/s^2	Valoare medie a vibraţiilor pentru şlefuirea cu foi abrazive
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Unităţi de măsură de bază sau derivate din Sistemul Internaţional **SI**.

Pentru siguranţa dumneavoastră.

AVERTISMENT **Citiţi toate instrucţiunile şi indicaţiile privind siguranţa şi protecţia muncii.** Nerespectarea instrucţiunilor şi indicaţiilor privind siguranţa şi protecţia muncii poate duce la electrocutare, incendiu şi/sau provoca leziuni grave.

Păstraţi în vederea unei utilizări viitoare toate instrucţiunile şi indicaţiile privind siguranţa şi protecţia muncii.

Nu folosiţi această sculă electrică înainte de a citi temeinic şi a înţelege în întregime prezentele instrucţiuni de utilizare cât şi „Instrucţiunile de ordin general privind siguranţa şi protecţia muncii“ (număr document 3 41 30 465 06 0) alăturate. Păstraţi documentaţia amintită în vederea unei utilizări ulterioare şi transmiteţi-le mai departe în cazul predării sau înstrăinării sculei electrice.

Respectaţi deasemenea normele naţionale de protecţia muncii.

Destinaţia sculei electrice:

Polizor unghiular manual pentru şlefuire uscată, periere cu sârmă şi pentru debitarea metalelor şi pietrei, precum şi pentru tăierea plăcilor de gresie cu uneltele şi accesoriile aprobate de STEIN, în mediii protejate de intemperiii, fără utilizarea lichidelor de răcire.

Într-un mediu cu interferenţe este posibilă diminuarea calităţii funcţionării, ca întreruperea temporară a funcţionării, reducerea temporară a funcţionării sau a comportmentului de funcţionare conform destinaţiei, pentru eliminarea cărora este necesară intervenţia operatorului.

Această sculă electrică este concepută şi pentru alimentare de la generatoare de curent alternativ având o putere corespunzătoare, care satisfac cerinţele standardului ISO 8528, clasa de execuţie G2. Se consideră că cerinţele standardului nu sunt respectate în special în cazul în care aşa numitul coeficient al distorsiunilor de neliniaritate depăşeşte 10 %. În caz de dubiu informaţi-vă cu privire la generatorul pe care îl utilizaţi.

Respectaţi instrucţiunile de folosire şi dispoziţiile naţionale pentru instalarea şi exploatarea generatorului de curent alternativ.

Scula electrică nu este destinată prelucrării metalelor uşoare şi nici pentru lucrări de lustruire. Răspunderea pentru pagubele datorate utilizării neconforme destinaţiei îi revine utilizatorului.

Se vor respecta prevederile de ordin general privind prevenirea accidentelor şi instrucţiunile de siguranţă alăturate.

Indicaţii comune de siguranţă cu privire la polizare, şlefuire cu hârtie abrazivă, lucrări cu perii de sârmă sau debitare.

Această sculă electrică se va utiliza pentru şlefuire, ca şi sculă de şlefuire cu hârtie abrazivă, ca şi sculă cu perie de sârmă, sculă de carotare şi ca sculă de debitat. Citiţi toate indicaţiile de siguranţă, instrucţiunile, figurile şi datele pe care le obţineţi cu aparatul. Dacă nu respectaţi toate instrucţiunile următoare, se pot produce electrocutări, incendii şi/sau accidentări grave.

Această sculă electrică nu este adecvată pentru lustruire. Utilizările pentru care această sculă electrică nu este prevăzută, pot crea situaţii periculoase şi cauza răniri.

Nu utilizaţi scula electrică pentru o funcţie pentru care nu a fost construită în mod explicit şi pentru care nu a fost prevăzută de producător. O astfel de conversie poate conduce la pierderea controlului şi răniri serioase.

Nu utilizaţi unelte care nu au fost prevăzute şi recomandate de producător pentru această sculă electrică. Numai pentru că puteţi fixa accesoriul pe scula dumneavoastră electrică, nu înseamnă că poate fi utilizată în siguranţă.

Turaţia permisă a uneltei trebuie să fie cel puţin la fel de mare ca şi turaţia maximă indicată a sculei electrice. O unealtă care se roteşte mai repede decât este permis, se poate sparge şi dezmembra.

Diametrul exterior şi grosimea dispozitivului de lucru trebuie să corespundă datelor dimensionale ale sculei dumneavoastră electrice. Dispozitivele de lucru greşit dimensionate nu pot fi protejate sau controlate în suficientă măsură.

Dimensiunile de fixare a uneltei trebuie să corespundă cu dimensiunile mijloacelor de fixare ale sculei electrice. Uneltele care nu sunt fixate exact pe scula electrică se rotesc neuniform, vibrează foarte puternic şi pot conduce la pierderea controlului.

Nu utilizaţi unelte deteriorate. Înainte de fiecare utilizare, verificaţi uneltele, ca de exemplu discurile de şlefuit, cu privire la ciobiri şi fisuri, suporţii pentru hârtie abrazivă cu privire la fisuri, uzură sau uzuri puternice datorate utilizării, periile de sârmă cu privire la sârme desfăcute sau rupte. Dacă scula electrică sau unealta cade pe jos, verificaţi dacă este deteriorată, sau utilizaţi o unealtă nedeteriorată. Dacă aţi verificat şi utilizat unealta, nu staţionaţi dumneavoastră şi persoanele aflate în apropiere în planul de rotaţie al sculei şi lăsaţi scula să se rotească cu turaţia maximă, timp de un minut. Uneltele deteriorate se rup, de regulă, în acest timp.

Purtaţi echipament personal de protecţie. Utilizaţi, în funcţie de aplicaţie, o mască, protecţii pentru ochi sau ochelari de protecţie. Dacă se pretează, purtaţi o mască de praf, echipament de protecţie a auzului, mănuşi de protecţie sau un şorţ special, care nu permit să fiţi lovit de particulele rezultate în urma şlefuirii şi debitării. Ochii trebuie să fie protejaţi de particulele proiectate, generate în timpul diferitelor aplicaţii. Masca de praf sau pentru respiraţie trebuie să filtreze praful rezultat în urma respectivei aplicaţii. Dacă sunteţi expus o perioadă îndelungată unui nivel ridicat de zgomot, vă poate fi afectat auzul.

Aveţi grijă ca celelalte persoane să păstreze o distanţă sigură faţă de sectorul dumneavoastră de lucru. Oricine pătrunde în sectorul de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecţie. Fragmente din piesa de lucru sau din dispozitivele rupte pot zbura necontrolat şi provoca răniri chiar în afara sectorului direct de lucru.

Prindeţi scula electrică numai de mânerele izolate atunci când executaţi lucrări pe parcursul cărora dispozitivul de lucru poate nimeri conductori electrici ascunşi sau propriul cablu de alimentare. Contactul cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune şi componentele metalice ale sculei electrice şi duce la electrocutrare.

Ţineţi cablul de alimentare departe de accesoriile care se rotesc. Dacă pierdeţi controlul asupra maşinii, cablul de alimentare poate fi tăiat sau prins iar mâna sau braţul dumneavoastră poate nimeri sub accesoriul care se roteşte.

Nu puneţi niciodată jos scula electrică înainte ca accesoriul să se fi oprit complet. Accesoriul care se roteşte poate ajunge în contact cu suprafaţa de sprijin, fapt care vă poate face să pierdeţi controlul asupra sculei electrice.

Nu lăsaţi scula electrică să funcţioneze în timp ce o transportaţi. În urma unui contact accidental cu accesoriul care se roteşte, acesta vă poate prinde îmbrăcămintea şi chiar pătrunde în corpul dumneavoastră.

Curăţaţi regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice. Ventilatorul motorului atrage praf în carcasă iar acumularea puternică de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.

Nu folosiţi scula electrică în imediata apropiere a materialelor inflamabile. Scânteile pot aprinde aceste materiale.

Nu folosiţi accesorii care necesită agenţi de răcire lichizi. Folosirea apei sau a altor agenţi de răcire lichizi poate duce la electrocutare.

Recul şi avertismente corespunzătoare

Recului este reacţia bruscă din cauza unei unelte care se agaţă sau blochează, ca de ex. discuri de şlefuit, oale de şlefuit, perii de sârmă etc. Agăţarea sau blocarea conduce la oprirea bruscă a uneltei aflate în mişcare de rotaţie. Astfel, scula electrică scăpată de sub control este accelerată în sens opus sensului de rotaţie al sculei, în locul blocării.

În cazul în care un disc de polizare se agaţă sau blochează în piesă, marginea discului, care pătrunde în piesă, se poate agăţa, iar discul poate ieşi din spaţiul de prelucrare sau poate provoca un recul. Discul de polizare se va deplasa spre operator sau în sens opus acestuia, în funcţie de sensul de rotaţie al discului în locul de blocare. În acest caz, discurile de şlefuit se pot şi rupe.

Reculul este efectul utilizării greşite sau eronate a sculei electrice şi/sau condiţiilor de lucru neadecvate. Acesta poate fi evitat prin măsuri de siguranţă adecvate, în modul descris în continuare.

Ţineţi bine scula electrică şi aduceţi-vă corpul şi braţele într-o poziţie în care să puteţi controla forţele de recul. Folosiţi întotdeauna un mâner suplimentar, în caz că acesta există, pentru a avea un control maxim asupra forţelor de recul sau a momentelor de reacţie la turaţii înalte. Operatorul poate stăpâni forţele de recul şi de reacţie prin măsuri preventive adecvate.

Nu apropiaţi niciodată mâna de accesoriile aflate în mişcare de rotaţie. În caz de recul accesoriul se poate deplasa peste mâna dumneavoastră.

Evitaţi să staţionaţi cu corpul în zona de mişcare a sculei electrice în caz de recul. Reculul proiectează scula electrică într-o direcţie opusă mişcării discului de şlefuit din punctul de blocare.

Lucraţi deosebit de atent în zonele de colţ, la muchiile ascuţite etc. Împiedicaţi lovirea uneltelor de piesă şi blocarea acestora. Unealta aflată în mişcare de rotaţie înclină să se blocheze în colţuri, muchii ascuţite sau atunci când este respinsă. Acest lucru conduce la pierderea controlului sau recul.

Nu utilizaţi o lamă cu lanţ pentru tăierea lemnului, discuri de debitare diamantate segmentate cu o distanţă între segmente mai mare de 10 mm şi nu utilizaţi discuri de debitat danturate. Astfel de unelte provoacă frecvent recul şi pierderea controlului.

Avertismente speciale privind şlefuirea şi tăierea

Folosiţi numai corpuri abrazive admise pentru scula dumneavoastră electrică şi o apărătoare de protecţie prevăzută pentru aceste corpuri abrazive. Corpurile abrazive care nu sunt prevăzute pentru această sculă electrică nu pot fi acoperite şi protejate suficient, fiind nesigure.

Discurile de şlefuire cu degajare trebuie să fie astfel montate, încât suprafaţa lor de şlefuire să nu depăşească planul marginii apărătoarei de protecţie. Un disc de şlefuire montat necorespuzător, care depăşeşte planul marginii apărătoarei de protecţie, nu va fi acoperit în suficientă măsură.

Apărătoarea de protecţie trebuie să fie bine montată pe scula electrică şi, pentru un maxim de siguranţă, să fie astfel reglată încât numai o o porţiune infimă din corpul abraziv să rămână neacoperită în partea dinspre operator. Apărătoarea de protecţie are rolul de a proteja operatorul de fragmentele desprinse din corpul abraziv, de contactul accidental cu acesta cât şi scânteile degajate, care i-ar putea aprinde îmbrăcămintea.

Corpurile abrazive trebuie folosite numai pentru posibilităţile de utilizare recomandate. De exemplu: nu şlefuiţi cu partea laterală a unui disc de tăiere. Discurile de tăiere sunt destinate îndepărtării de material cu marginea discului. Exercitarea unei forţe laterale asupra acestui corp abraziv poate duce la ruperea sa.

Folosiţi întotdeauna flanşe de prindere nedeteriorate având dimensiuni şi forme corespunzătoarte discului de şlefuit ales de dumneavoastră. Flanşele adecvate sprijină discul de şlefuit diminuând astfel pericolul ruperii acestuia. Flanşele pentru discuri de tăiere pot fi diferite faţă de flanşele pentru alte discuri de şlefuit.

Nu utilizaţi discuri de şlefuit uzate, de la scule electrice mai mari. Un disc de şlefuit pentru scule electrice mai mari nu este conceput pentru turaţiile ridicate ale sculelor electrice mai mici şi se poate sparge.

La utilizarea discurilor cu dublu scop, utilizaţi întotdeauna scutul adecvat pentru aplicaţia respectivă. Neutilizarea scutului corect poate conduce la neîndeplinirea rolului de protecţie şi poate avea ca urmare răniri grave.

Alte avertismente speciale privind tăierea

Evitaţi blocarea discului de tăiere sau o apăsare prea puternică. Nu executaţi tăieri exagerat de adânci. O supraîncărcare a discului de tăiere măreşte solicitarea acestuia şi tendinţa sa de a devia, de a se răsuci în piesa de lucru sau de a se bloca, apărând astfel posibilitatea unui recul sau a ruperii corpului abraziv.

Evitaţi zona din faţa şi din spatele discului de tăiere care se roteşte. Dacă deplasaţi discul de tăiere în piesa de lucru în direcţie opusă dumneavoastră, în caz de recul, scula electrică împreună cu discul care se roteşte pot fi proiectate direct spre dumneavoastră.

Dacă discul de tăiere se blochează sau dacă întrerupeţi lucrul, deconectaţi scula electrică şi nu o mişcaţi până când discul se opreşte complet. Nu încercaţi niciodată să extrageţi discul de tăiere din tăietură, altfel se poate produce un recul. Stabiliţi şi îndepărtaţi cauza blocării discului.

Nu reporniţi niciodată scula electrică cât timp aceasta se mai află încă în piesa de lucru. Lăsaţi discul de tăiere să atingă turaţia nominală şi numai după aceea continuaţi să tăiaţi cu precauţie. În caz contrar discul se poate agăţa, sări afară din piesa de lucru sau provoca recul.

Sprijiniţi plăcile sau piesele mari, în aşa fel încât să se reducă riscul de recul datorită unui disc de debitare blocat. Piesele mari se pot îndoi datorită masei proprii. Piesa trebuie sprijinită pe ambele părţi ale discului, atât în apropierea liniei de debitare, cât şi la margini.

Fiţi extrem de atenţi în cazul „tăierii de cavităţi“ în pereţi deja existenţi sau în alte sectoare fără vizibilitate. La penetrarea în sectorul vizat, discul de tăiere poate cauza recul dacă nimereşte în conducte de gaz sau de apă, conductori electrici sau alte obiecte.

Nu executaţi debitări curbe. Suprasolicitarea discului de debitat creşte uzura şi predispoziţia la blocare sau gripare şi astfel posibilitatea de apariţie a unui recul sau spargerii sculei, ceea ce poate avea ca urmare răniri grave.

Avertismente speciale privind şlefuirea cu hârtie abrazivă

Utilizaţi discuri abrazive cu dimensiunea corectă şi urmaţi instrucţiunile producătorului cu privire la alegerea discurilor abrazive. Discurile abrazive care ies în afară faţă de oalele de şlefuit, pot conduce la răniri precum şi la blocarea, ruperea discurilor abrazive sau la recul.

Avertismente speciale privind lucrul cu periile de sârmă

Ţineţi seama de faptul că peria de sârmă pierde bucăţi de sârmă chiar în timpul utilizării obişnuite. Nu suprasolicitaţi firele de sârmă printr-o apăsare prea puternică. Bucăţile de sârmă desprinse pot pătrunde cu uşurinţă prin îmbrăcămintea subţire şi/sau în piele.

Dacă se recomandă o apărătoare de protecţie, împiedicaţi contactul dintre apărătoarea de protecţie şi peria de sârmă. Discurile-perie şi periile-oală îşi pot mări diametrul sub acţiunea presiunii de apăsare şi a forţelor cenrifuge.

- În cazul utilizării unui scut de protecţie tip A (scut pentru debitare) pentru polizare laterală, scutul de protecţie şi piesa se pot perturba reciproc, ceea ce poate avea ca efect un control insuficient.
- La utilizarea unui scut de protecţie tip B (scut pentru polizare) pentru debitare, cu discuri de debitat armate, există un risc crescut de expunere la scânteile şi particulele proiectate în urma debitării precum şi la bucăţile de disc de debitat, în cazul ruperii discului.

Alte instrucţiuni de siguranţă

Nu utilizaţi scule electrice deteriorate. Înainte de fiecare utilizare a sculei electrice, verificaţi carcasa şi alte componente cu privire la daune, ca de exemplu fisuri şi rupturi.

La polizarea tablelor subţiri sau a altor structuri care vibrează, cu suprafaţă mare, luaţi măsuri adecvate, ca de exemplu utilizarea unor covoraşe de amortizare grele, flexibile. În caz contrar, emisiile de zgomot totale pot fi mult mai mari decât valorile pentru emisiile de zgomot indicate pentru scula electrică. Ţineţi cont de creşterea emisiilor de zgomot şi pentru evaluarea riscurilor solicitării fonice şi pentru alegerea unor antifoane adecvate.

Nu purtaţi îmbrăcăminte uşor inflamabilă. Scânteile pot aprinde uşor o astfel de îmbrăcăminte.

Nu folosiţi straturi intermediare elastice decât în cazul în care acestea au fost livrate împreună cu corpul abraziv.

Discurile de şlefuire cu degajare trebuie să fie astfel montate, încât suprafaţa lor de şlefuire să se afle cu 2 mm sub marginea inferioară a apărătoarei de protecţie. Corpurile abrazive care nu îndeplinesc aceste cerinţe nu pot fi protejate în suficientă măsură şi nu sunt admise.

Asiguraţi-vă că accesoriile sunt montate conform indicaţiilor producătorului. Accesoriile montate trebuie să se poată roti liber. Accesoriile montate greşit se pot desprinde în timpul lucrului şi pot fi azvârlite în exterior.

Lungimea filetului uneltelor cu filet trebuie să fie mai mare decât lungimea axului filetat l (vezi pagina 2). Astfel, unealta poate fi fixată de scula electrică în mod sigur şi pe întreaga lungime a axului filetat.

Manevraţi cu grijă corpurile abrazive şi păstraţi-le conform indicaţiilor producătorului. Corpurile abrazive deteriorate se pot fisura şi sparge în timpul lucrului.

În cazul utilizării accesoriilor cu gaură filetată, aveţi grijă ca aceasta să aibă o lungime corespunzătoare lungimii arborelui sculei electrice. Filetul din interiorul accesoriului trebuie să se potrivească cu filetul arborelui sculei electrice. Accesoriile montate greşit se pot desprinde în timpul funcţionării şi provoca leziuni.

Nu îndreptaţi scula electrică spre dumneavoastră, spre alte persoane sau animale. Există pericol de rănire din cauza accesoriilor ascuţite sau fierbinţi.

Aveţi grijă la conductorii electrici ascunşi, conductele de gaz şi de apă ascunse. Înainte de a începe lucrul controlaţi, de ex. cu un detector de metale, sectorul de lucru.

Folosiţi o instalaţie saţionară de aspirare şi curăţaţi frecvent prin suflare fantele de aerisire. În cazul unor condiţii de utilizare extreme, în timpul prelucrării metalelor se poate depune praf bun conducător electric în interiorul sculei electrice. Izolaţia de protecţie a sculei electrice poate fi afectată.

Este interzisă înşurubarea sau nituirea de plăcuţe şi embleme pe scula electrică. O izolaţie deteriorată nu oferă protecţie împotriva electrocutării.

Lucraţi întotdeauna cu mânerul suplimentar montat. Mânerul suplimentar asigură o ghidare sigură a sculei electrice.

După prelucrarea materialelor care conţin ipsos: curăţaţi orificiile de aerisire ale sculei electrice şi ale elementului de comutare cu aer comprimat uscat şi fără ulei. În caz contrar, în carcasa sculei electrice şi pe elementul de comutare se poate depune praf care conţine ipsos şi care, datorită umidităţii aerului, se poate întări. Aceasta poate cauza deteriorări ale mecanismului de comutare.

Înaintea punerii în funcţiune verificaţi dacă cablul de alimentare şi ştecherul nu sunt deteriorate.

Respectaţi tensiunea reţelei! Tensiunea sursei de alimentare trebuie să corespundă cu informaţiile de pe plăcuţa de tip a sculei electrice.

Recomandare: conectaţi scula electrică întotdeauna printr-un întrerupător cu protecţie diferenţială (RCD), cu un curent de defect măsurat de 30 mA sau mai mic.

Valori pentru nivelul de vibraţii şi emisii de zgomot

Valorile pentru nivelul de vibraţii şi emisii de zgomot indicate în acest manual corespund procesului de măsurare conform EN 62841 şi pot fi utilizate pentru compararea sculelor electrice între ele. Ele se pretează şi pentru o evaluare rapidă a solicitării sonore şi prin vibraţii.

⚠ Valorile pentru nivelul de vibraţii şi emisii de zgomot reprezintă aplicaţiile principale ale sculei electrice.

Dacă, însă, scula electrică este utilizată pentru alte aplicaţii, cu alte unelte sau cu întreţinere insuficientă, valorile totale ale vibraţiilor şi valorile emisiilor de zgomote pot fi diferite. Acest lucru poate creşte semnificativ solicitarea sonoră şi prin vibraţii, pe întreaga durată a lucrului.

Pentru aprecierea exactă a solicitării sonore şi prin vibraţii, ar trebui luaţi în considerare şi timpii în care aparatul este oprit sau funcţionează, dar nu este efectiv utilizat. Acest lucru poate reduce semnificativ solicitarea sonoră şi prin vibraţii, pe întreaga durată a lucrului.

⚠ Stabiliţi măsuri de siguranţă suplimentare, pentru protejarea operatorului de efectele vibraţiilor şi zgomotului, ca de exemplu: întreţinerea sculei electrice şi uneltelor, încălzirea mâinilor, organizarea proceselor de lucru.

Manipularea pulberilor periculoase

În timpul operaţiilor de îndepărtare a materialului cu această unealtă, se degajă pulberi care pot fi periculoase. Atingerea sau inhalarea anumitor pulberi ca de exemplu azbest şi materiale care conţin azbest, vopsele pe bază de plumb, metale, anumite tipuri de lemn, minerale, particule de silicaţi provenind din materiale de construcţii din piatră, solvenţi, agenţi de protecţie a lemnului, vopsele antifouling pentru cisterne, pot provoca reacţii alergice şi/sau afecţiuni ale căilor respiratorii, cancer, infertilitate. Riscul generat de inhalarea acestor pulberi depinde de gradul de expunere la acestea. Folosiţi o instalaţie de aspirare adecvată tipului de praf degajat precum şi echipamente personale de protecţie şi asiguraţi o bună ventilare a locului de muncă. Nu permiteţi prelucrarea materialelor care conţin azbest decât de către personal corespunzător calificat.

În condiţii nefavorabile, praful de lemn şi de metale uşoare, amestecurile fierbinţi de praf de şlefuire şi substanţe chimice se pot autoaprinde sau provoca explozii. Împiedicaţi zborul scânteilor în direcţia recipientului colector de praf precum şi încălzirea excesivă a sculei electrice şi a materialului şlefuit, goliţi din timp recipientul colector de praf, respectaţi instrucţiunile de prelucrare ale producătorului materialului respectv cât şi prescripţiile în vigoare în ţara dumneavoastră cu privire la materialele de prelucrat.

Instrucţiuni de utilizare.

❗ Acţionaţi butonul de blocare (vezi pagina 8) numai cu motorul oprit. În caz contrar scula electrică s-ar putea defecta.

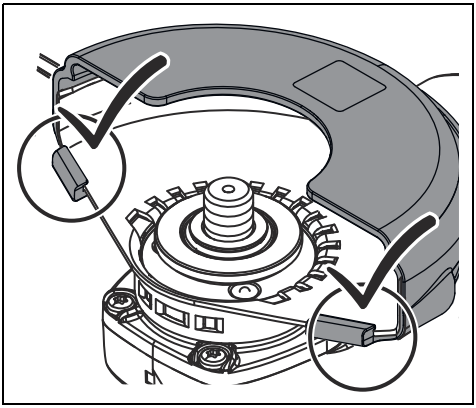
Schimbarea accesoriilor

Acordaţi atenţie poziţiei corecte de montaj a piuliţei de fixare rapidă.

Discurile de şlefuire cu degajare trebuie să fie astfel montate, încât suprafaţa lor de şlefuire să se afle cu 2 mm sub marginea inferioară a apărătoarei de protecţie. Corpurile abrazive care nu îndeplinesc aceste cerinţe nu pot fi protejate în suficientă măsură şi nu sunt admise.

Montarea capacului de protecţie (vezi pagina 9)

- Împingeţi capacul de protecţie peste apărătoare.
- Aveţi grijă ca cele două cârlige de fixare să fie blocate complet.



Echipare

Pornirea lină are rolul de a reduce până la turaţia de mers în gol forţele de reacţie la pornire şi la mărirea vitezei de lucru a sculei electrice.

Protecţia la repornire împiedică repornirea involuntară a sculei electrice după o pană de curent apărută în timpul funcţionării sale. Deconectaţi în acest caz scula electrică, verificaţi alimentarea curentului electric şi apoi conectaţi din nou scula electrică.

Sistemul de oprire în caz de blocare reduce riscul defectării motorului sau al accidentelor în cazul blocării accesoriului. În acest caz scula electrică se deconectează automat. Aduceţi în continuare întrerupătorul în poziţia Oprit, îndepărtaţi scula electrică de pe piesa de lucru şi verificaţi dacă accesoriul nu s-a deteriorat. Reporniţi apoi scula electrică.

Sistemul electronic de protecţie la suprasarcină reduce riscul defectării motorului în cazul suprasolicitării sculei electrice. În acest caz scula electrică se opreşte automat. Aduceţi în continuare întrerupătorul în poziţia Oprit, îndepărtaţi scula electrică de pe piesa de lucru şi verificaţi dacă accesoriul nu prezintă deteriorări. Apoi reporniţi scula electrică.

Preselecţia electronică a turaţiei permite adaptarea tuaţiei în funcţie de fiecare caz de utilizare şi accesoriu în parte.

Sistemul de oprire în caz de recul reduce riscul unei recul (Kickback) neaşteptat al sculei electrice. În acest caz scula electrică se opreşte automat. Aduceţi în continuare întrerupătorul în poziţia Oprit, îndepărtaţi scula electrică de pe piesa de lucru şi verificaţi dacă accesoriul nu s-a deteriorat. Reporniţi apoi scula electrică..

Scula electrică este echipată cu un **sistem de frânare** care asigură frânarea dispozitivului de lucru al sculei electrice. Prin aceasta se reduce riscul de accidente.

Doar la CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

Întrerupătorul Om Mort este un întrerupător care nu poate fi blocat. Întrerupătorul Om Mort trebuie acţionat în continuu pentru a menţine în funcţiune scula electrică.

Semnificaţia indicatorului LED.

Dacă apar erori care nu figurează în următorul tabel, vă rugăm să vă adresaţi centrului de asistenţă service.

LED verde	Stare	Explicaţie
Aprins	Stare operaţională	Stare normală, când fişa este conectată la reţea, şi în timpul utilizării.
Aprindere intermitentă	Suprasolicitare termică	Avertizare cu privire la şi semnalizarea unei decuplări din cauza suprasolicitării termice. Suplimentar, operatorul este avertizat prin scăderea semnificativă a turaţiei (limitarea puterii).
Stins	Defecţiune	Când LEDul verde este stins, există o defecţiune, de ex. cablul de reţea este defect.

Protecţie împotriva căderii

Pentru lucrul la înălţime se poate monta un echipament de asigurare împotriva căderii adecvat pentru produs, la punctul de fixare prevăzut în acest sens.

Lucrările la înălţime pot fi executate numai de personal instruit, care dispune de cunoştinţe referitoare la siguranţa sculelor şi utilizarea sculelor la înălţime.

AVERTISMENT **Utilizaţi numai echipamente de asigurare împotriva căderii care îndeplinesc criteriile următoare.** În caz contrar, se pot produce răniri grave sau mortale.

- Utilizaţi numai echipamente de asigurare împotriva căderii care îndeplinesc cerinţele actual valabile conform ANSI/ISEA 121 şi care nu depăşesc o lungime întinsă a chingii de maxim 1,2 m.
- Reţineţi că masa totală a sculei electrice inclusiv accesoriile montate nu depăşeşte sarcina maximă admisă a echipamentului de asigurare împotriva căderii.

Respectați indicațiile de siguranță și instrucțiunile livrate împreună cu protecția împotriva căderii.

Verificați echipamentul de asigurare împotriva căderii înainte de fiecare utilizare cu privire la deteriorări, precum țesătură tăiată, ruptă sau franjurată și cusături deteriorate. Nu este permisă utilizarea echipamentelor de asigurare împotriva căderii deteriorate, ele trebuie înlocuite imediat.

Înainte de fiecare utilizare, verificați punctul de fixare la scula electrică cu privire la fixarea fermă și deteriorări precum rupturi și muchii ascuțite. Punctele de fixare desfăcute sau deteriorate nu trebuie utilizate pentru fixarea echipamentelor de asigurare împotriva căderii.

Nu utilizați echipamentul de asigurare împotriva căderii pentru a vă asigura personal și nu îl fixați de dumneavoastră.

Nu încercați să prindeți o sculă electrică aflată în cădere.

Nu utilizați echipamentul de asigurare împotriva căderii în apropierea componentelor aflate în mișcare. Echipamentul de asigurare împotriva căderii se poate agăța și provoca pericole mari.

Înainte de utilizarea echipamentului de asigurare împotriva căderii, verificați fixarea fermă a componentelor detașabile de la scula electrică.

Asigurați-vă că utilizarea unui echipament de asigurare împotriva căderii nu influențează utilizarea sculei electrice și a dispozitivelor de protecție ale acesteia.
Legați protecția împotriva căderii numai în modul prezentat aici de punctul de fixare al sculei electrice (consultați pagina 6).

Întreţinere şi asistenţă service post-vânzări.

Vă rugăm să aveţi în vedere că, în pincipiu, sculele electrice pot fi reparate, întreţinute şi verificate numai de electricieni specializaţi, deoarece reparaţiile necorespuzătoare pot cauza pericole considerabile pentru utilizator.

În condiţii de lucru extreme, la prelucrarea metalelor, în interiorul sculei electrice se poate depune praf bun conducător electric. Izolaţia de protecţie a sculei electrice poate fi afectată. Suflaţi frecvent prin fantele de aerisire aer comprimat uscat şi fără ulei în interiorul sculei electrice.
În cazul prelucrării materialelor care conţin ipsos, în interiorul sculei electrice şi pe elementul de comutare se poate depune praf, care, datorită umidităţii aerului, se poate întări. Aceasta poate cauza deteriorări ale mecanismului de comutare. Curăţaţi frecvent interiorul sculei electrice, suflând aer comprimat uscat, fără ulei, prin orificiile de aerisire şi elementul de comutare.
Produsele care au intrat în contact cu azbestul, nu trebuie date la reparat. Eliminaţi produsele contaminate cu azbest conform reglementărileor în vigoare în ţara dumneavoastră privind eliminarea deşeurilor care conţin azbest.

Pentru repararea sculelor electrice şi accesoriilor FEIN care s-au defectat, adresaţi-vă atelierului dumneavoastră de asistenţă clienţi FEIN. Adresa o găsiţi pe internet la www.fein.com.
Înlocuiţi etichetele şi avertismentele de pe scula electrică, în cazul în care acestea s-au învechit şi s-au uzat.
Găsiţi lista actuală de piese de schimb pentru această sculă electrică pe internet, la www.fein.com.
Folosiţi numai piese de schimb originale.
Puteţi schimba şi singuri, dacă este necesar, următoarele piese:
Unelte, mâner suplimentar, flanşă de fixare, scut, protecţie mâini

Garanţia legală de conformitate şi garanţia comercială.

Garanţia legală de conformitate a produsului se acordă conform reglementărilor legale din ţara punerii în circulaţie a acestuia. În plus, FEIN acordă o garanţie comercială conform certificatului de garanţie al producătorului FEIN.
Setul de livrare al sculei dumneavoastră electrice poate să cuprindă numai o parte a accesoriilor descrise sau ilustrate în prezentele instrucţiuni de folosire.

Declaraţie de conformitate.

Declaraţia CE este valabilă pentru ţările Uniunii Europene şi EFTA (European Free Trade Association) şi numai pentru produsele destinate pieţei UE sau EFTA. După punerea în circulaţie a produsului pe piaţa UE, marcajul UKCA îşi pierde valabilitatea.
Declaraţia UKCA este valabilă numai pentru piaţa britanică (Anglia, Ţara Galilior şi Scoţia) şi numai pentru produsele destinate pieţei britanice. După punerea în circulaţie a produsului pe piaţa britanică, marcajul CE îşi pierde valabilitatea.

Protecţia mediului înconjurător, eliminare.

Ambalajele, sculele electrice şi accesoriile scoase din uz trebuie direcţionate către o staţie de reciclare ecologică.

Alegerea accesoriilor (vezi pagina 16/17).

Folosiţi numai accesorii originale FEIN. Accesoriile trebuie să fie destinate tipului respectiv de sculă electrică.

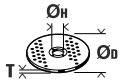
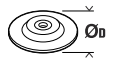
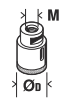
A-1 Apărătoare de protecţie pentru tăiere, tip A
B-1 Apărătoare de protecţie pentru şlefuire, tip B
B-3 Scut pentru debitare
1-1 Disc de degroşare, tip 27
2-1 Disc de debitare
(se va utiliza numai cu scutul montat)
3-1 Disc de şlefuit lamele
3-2 Disc suport pentru discuri de şlefuit cu fibre, discuri de şlefuit cu fibre
(a se monta numai cu elementul de prindere pentru disc suport din setul de livrare)
3-3 Discuri de şlefuit cu foi abrazive cu prindere tip arici, fixate prin strângere, discuri din pâslă abrazivă fixate prin strângere, bureţi abrazivi
(folosiţi o cheie fixă potrivită)
4-1 Perie conică din sârmă de oţel
4-2 Perie oală din sârmă de oţel, discuri de şlefuit lamele
(folosiţi o cheie fixă potrivită)
5-1 Carotă diamantată
(utilizaţi o cheie fixă adecvată)

Prevod originalnega navodila za obratovanje.

Uporabljeni simboli, kratice in pojmi.

Simbol, znaki	Razlaga
	Splošni znak za prepoved. To dejanje je prepovedano.
	Ne dotikajte se rotirajočih delov električnega orodja.
	Sledite navodilom bližnjega besedila ali slike!
	Nujno preberite priloženo dokumentacijo, kot je to Navodilo za obratovanje in Splošna varnostna navodila.
	Pred tem delovnim korakom potegnite omrežno stikalo iz omrežne vtičnice. Sicer obstaja nevarnost poškodb zaradi nenamernega vklopa električnega orodja.
	Pri delu morate uporabljati zaščito za oči.
	Pri delu morate uporabljati zaščito sluha.
	Pri delu morate uporabljati zaščito za roke.
	Električno orodje upravljajte vedno z obema rokama.
	Uporaba za ločevanje z zaščitnimi kapicami za brušenje, tip B je prepovedana.
	Dotična površina je zelo vroča in zaradi tega zelo nevarna.
	Področje držala
	Vklop
	Izklop
	aretirano
	ni aretirano
	Dodatna informacija.
	glejte poglavje „Navodila za uporabo.“
CE	Potrdilo o skladnosti električnega orodja z direktivami Evropske skupnosti.
UK CA	Potrjuje skladnost električnega orodja s smernicami Velike Britanije (Anglija, Wales, Škotska).
C US	Ta simbol potrjuje certificiranje tega izdelka v ZDF in Kanadi.
EAC	Potrjuje skladnost električnega orodja z nacionalnimi tehničnimi predpisi carinske unije (Belorusije, Rusije, Kirgizije, Kazahstana in Armenije).
	Velja samo za Kitajsko: Čas, potreben za varstvo okolja, je pri normalni uporabi izdelka 10 let.
OPOZORILO	To opozorilo prikazuje možno nevarno situacijo, ki lahko privede do resnih poškodb ali smrti.

Simbol, znaki	Razlaga
	Ločeno zbirajte električna orodja in druge elektrotehnične in električne proizvode in poskrbite za njihovo okolju prijazno recikliranje.
	Označuje embalažo in izdelke, ki jih je mogoče reciklirati, ki jih je treba zbirati in odstranjevati ločeno.
	Izdelek z dvojno ali ojačano izolacijo
	Majhno število vrtljajev
	Veliko število vrtljajev
~ (a. c.)	Izmenični tok
(Ax – Zx)	Oznaka za interne namene
(**)	lahko vsebuje številke ali črke

Znaki	Mednarodna enota	Razlaga
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Območje števila vrtljajev
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Dimenzionirano število vrtljajev pri prostem teku
P_1	W	Zmogljivost motorja
P_2	W	Oddajanje moči
U	V	Naznačena napetost
f	Hz	Frekvenca
M...	mm	Mera, metrični navoj
Ø	mm	Premer okroglega dela
	mm	$Ø_D$=maks. premer brusilnega/rezalnega krožnika $Ø_H$=premer izvrtine prijemala T_{A-1}=debelina vstavljivega orodja zaščitna kapica A-1 T_{B-1}=debelina vstavljivega orodja zaščitna kapica B-1 T_{B-3}=debelina vstavljivega orodja zaščitni pokrov B-3
	mm	$Ø_D$=maks. premer brusilnega krožnika
	mm	M=navoj za vpenjalno prirobnico l=dolžina navojnega vretena
	mm	$Ø_D$=maks. premer krtača za lonce M=navoj za napenjalno prirobnico / vstavljivo orodje T=max. Drahtlänge
	mm	$Ø_D$=maks. premer diamantni rezalnik lukenj M=navoj za napenjalno prirobnico / vstavljivo orodje
	kg	Teža v skladu z EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	Nivo hrupa
L_{wA}	dB(A)	Moč hrupa
L_{pCpeak}	dB	Najvišji nivo hrupa
K...		Negotovost
a	m/s^2	Emisijske vrednosti vibracij v skladu z EN 62841 (vektorska vsota treh smeri)

Znaki	Mednarodna enota	Razlaga
$a_{h,AG}$	m/s^2	Srednja nihajna vrednost za kotno brušenje
$a_{h,DS}$	m/s^2	Srednja nihajna vrednost za brušenje z brusilnim listom
	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:

Ročno vodeni kotni brusilnik za suho brušenje, žične krtače in rezanje kovin in kamnov in za rezanje ploščic z vstavljivim orodji, ki ga je odobrilo podjetje FEIN, in dodatki v okolju, zaščitenim pred vremenskimi vplivi, brez uporabe tekočih hladilnih sredstev.

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

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

Pri tem upoštevajte navodilo za obratovanje in nacionalne predpise za instalacijo in obratovanje generatorja na izmenični tok.

električno orodje ni namenjeno za obdelavo lahkih kovin in za poliranja. Uporabnik v celoti odgovarja za škode, ki so nastale zaradi nenamenske uporabe.

Upoštevati je treba splošno priznane predpise za preprečevanje nezgod pri delu in priložena varnostna navodila.

Skupni varnostni napotki za brušenje, brušenje z brusnim papirjem, dela z žičnimi krtačami ali za ločilno brušenje

To električno orodje je treba uporabiti kot brusilnik, brusilnik s smirkovim papirjem, žično krtačo, rezalnik lukenj ali kot brusilni stroj za rezanje. Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in podatke, ki so priloženi napravi. Neupoštevanje vseh naslednjih navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali resne poškodbe.

To električno orodje ni primerno za poliranje. Vsakršna uporaba, ki ni predvidena za električno orodje, lahko privede do ogrožanja in poškodb.

Električnega orodja ne uporabljajte za nobeno funkcijo, za katero proizvajalec ni posebej zasnoval in predvideval. Takšna predelava lahko povzroči izgubo nadzora in resne telesne poškodbe.

Ne uporabljajte nobenih vstavljivih orodij, ki jih proizvajalec ni posebej namenil in določil za to električno orodje. Pribor lahko pritrdite na svojem električnem orodju, vendar vam to še ne zagotavlja varne uporabe.

Dovoljeno število vrtljajev vstavljivega orodja mora biti vsaj tako visoko kot največje število vrtljajev, ki je navedeno na električnem orodju. Delovno orodje, ki se vrti hitreje, kot je dovoljeno, se lahko zlomi in odleti.

Zunanji premer in debelina vsadnega orodja morata ustrezati meram Vašega električnega orodja. Napačno dimenzioniranih vsadnih orodij ne boste mogli dovolj dobro zavarovati ali nadzorovati.

Mere za pritrditev vstavljivega orodja se morajo ujemati z dimenzijami pritrdilnih sredstev na električnem orodju. Vstavljiva orodja, ki niso varno pritrjena na električno orodje, se vrtijo neenakomerno, prekomerno vibrirajo in lahko povzročijo izgubo nadzora.

Ne uporabljajte poškodovanih vstavljivih orodij. Preverite pred vsako uporabo vstavljivega orodja, kot so brusi glede odkrušenja in razpok, brusilne krožne plošče glede razpok, obrabe ali močno obrabe, žične ščetke glede ohlapnih ali zlomljenih žic. Če pade električno orodje ali vstavljivo orodje dol, preverite, ali je poškodovano, ali uporabite nepoškodovano vstavljivo orodje. Ko ste preverili in vstavili vstavljivo orodje, se zadržujete izven ravni vrtečega se vstavljivega orodja, kar velja tudi za druge osebe, ki so v bližini, in pustite napravo teči minuto z maksimalno hitrostjo vrtenja. Poškodovana vstavljiva orodja se običajno v tem testnem času zlomijo.

Nosite osebno zaščitno opremo. V odvisnosti od uporabe uporabljajte popolno zaščito obraza, zaščito oči ali zaščitna očala. Če ustreza, nosite masko za zaščito proti prahu, zaščito sluha, zaščitne rokavice ali poseben predpasnik, ki vas bodo ščitili majhni pred brusilnimi in materialnimi delci. Oči morajo biti zaščitene pred tujki, ki nastanejo pri drugačnem delu in lahko odfrčijo. Pri ustrezni uporabi maske za zaščito proti prahu ali maske za zaščito dihal morata filtrirati nastajajoči prah. Če ste dolgo časa izpostavljeni glasnemu hrupu, lahko utrpite izgubo sluha.

Pazite, da bodo druge osebe varno oddaljene od Vašega delovnega območja. Vsak, ki stopi na delovno območje, mora nositi osebno zaščitno opremo. Odlomljeni delci obdelovanca ali zlomljena vsadna orodja lahko odletijo stran in povzročijo telesne poškodbe, tudi izven neposrednega delovnega območja.

Če izvajate dela, pri katerih lahko vstavno orodje pride v stik s skritimi omrežnimi napeljavami ali z lastnim omrežnim kablom, smete napravo držati le na izoliranem ročaju. Stik z napeljavo, ki je pod napetostjo, lahko povzroči, da so tudi kovinski deli naprave pod napetostjo, kar lahko povzroči električni udar.

Omrežnega kabla ne približujte vrtečemu se vsadnemu orodju. Če izgubite nadzor nad električnim orodjem, lahko orodje prereže ali zagrabi kabel, Vaša roka pa zaide v vrteče se vsadno orodje.

Ne odlagajte električnega orodja, dokler se vsadno orodje popolnoma ne ustavi. Vrteče se vsadno orodje lahko pride v stik z odlagalno površino, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.

Električno orodje naj medtem, ko ga prenašate naokrog, ne deluje. Vrteče se vsadno orodje lahko zaradi naključnega kontakta zagrabi Vaše oblačilo in se zavrta v Vaše telo.

Prezračevalne reže Vašega električnega orodja morate redno čistiti. Ventilator motorja povleče v ohišje prah in velika količina nabranega prahu je lahko vzrok za električno nevarnost.

Električnega orodja ne uporabljajte v bližini vnetljivih materialov. Iskre lahko vnamejo te materiale.

Ne uporabljajte vsadnih orodij, ki za hlajenje potrebujejo tekočino. Uporaba vode ali drugih tekočin lahko povzroči električni udar.

Povratni udarec in ustrezna opozorila

Povratni udarec je nenadna reakcija zaradi blokiranega ali zatikajočega rotacijskega vstavljivega orodja, kot so brus, brusilna krožna plošča, žična krtača itd. Zataknitev ali blokada povzroča nenadno zaustavitev vrtečega se vstavljivega orodja. S tem se električno orodje nenadzorovano pospeši v nasprotno smer vrtenja vstavljivega orodja na mestu blokade.
Če se zatakne npr. brus v obdelovancu ali je tam zablokiran, se lahko rob brusa, ki se potopi v obdelovanca, zaostane na mestu, kar povzroča spremembo smeri brusa ali povratni udarec. Brus se nato giblje proti uporabniku ali stran od njega, kar je odvisno od tega, v katero smer se vrti plošča na blokirni točki. Pri tem se lahko zgodi tudi zlom brusa.
Povratni udarec je posledica nepravilne uporabe električna orodja in/ali pomanjkljivih delovnih pogojev. S spodaj opisanimi primernimi previdnostnimi ukrepi je to mogoče preprečiti.

Dobro držite električno orodje in premaknite telo in roke v položaj, v katerem boste lahko prestregli moč povratnega udarca. Če je na voljo dodatni ročaj, ga obvezno uporabljajte in tako zagotovite najboljše možno nadziranje moči povratnih udarcev ali reakcijskih momentov pri zagonu naprave. Z ustreznimi previdnostnimi ukrepi lahko uporabnik obvlada moč povratnih udarcev in reakcijskih momentov.

Nikoli z roko ne segajte v bližino vrtečih se vsadnih orodij. V primeru povratnega udarca se lahko orodje premakne čez Vašo roko.

Ne približujte telesa področju, v katerega se lahko v primeru povratnega udarca premakne električno orodje. Povratni udarec potisne električno orodje v smer, ki je nasprotna smeri premikanja brusilnega koluta na mestu blokiranja.

Pri delu na območju kotov ali ostrih robov itd. delajte s posebno previdnostjo. Preprečite, odboj od obdelovanca ali zataknitev vstavljivega orodja v obdelovancu. Pri kotih in ostrih robovih ali pri odboju se vrteče vstavljivo orodje pogosto zatakne. To povzroča izgubo kontrole ali povratni udarec.

Ne uporabljajte žaginega lista verižne žage za rezanje lesa, nobenega segmentiranega diamantnega rezila z razmikom med segmenti nad 10 mm in nobenega nazobčanega žaginega lista. Taka vstavljiva orodja pogosto povzročajo povratni udarec in izgubo nadzora.

Posebna opozorila za brušenje in rezanje

Uporabljajte samo brusila, ki so atestirana za Vaše električno orodje in zaščitni pokrov, predviden za ta brusila. Brusil, ki niso predvidena za Vaše električno orodje, ne boste mogli dobro zavarovati in so zato nevarna.

Kolenaste brusilne plošče morate montirati tako, da njihova brusilna površina ne bo segala čez rob zaščitnega pokrova. Nepravilno montirana brusilna plošča, ki sega čez rob zaščitnega pokrova, ni zadostno zavarovana.

Zaščitni pokrov morate varno namestiti na električnem orodju in ga nastaviti tako, da se doseže največja mera varnosti, to pomeni da je najmanjši možni del brusilnega telesa obrnjen v smeri k uporabniku orodja. Zaščitni pokrov pomaga pri zaščiti uporabnika pred drobci, naključnim stikom z brusilnim telesom ter iskricami, ki bi lahko zanetile obleko.

Brusila lahko uporabljate samo za vrste uporabe, ki jih priporoča proizvajalec. Na primer: Nikoli ne brusite s stransko ploskvijo rezalne plošče. Rezalne plošče so namenjene odstranjevanju materiala z robom plošče. Brusilo se lahko zaradi bočnega delovanja sile zlomi.

Za izbrani brusilni kolut vedno uporabljajte nepoškodovane vpenjalne prirobnice pravilne velikosti in oblike. Ustrezne prirobnice podpirajo brusilni kolut in tako zmanjšujejo nevarnost, da bi se kolut zlomil. Prirobnice za rezalne plošče se lahko razlikujejo od prirobnic za druge brusilne kolute.

Ne uporabljajte obrabljenih brusov večjih električnih orodij. Brus za večja električna orodja ni zasnovan za višja števila vrtljajev manjših električnih orodij in se lahko zlomi.

Uporabljajte pri uporabi dvonamenskih plošč vedno primerni zaščitni pokrov za izvedeno uporabo. Neuporaba pravilnega zaščitnega pokrova se lahko pri želeni zaščiti izkaže kot nekoristna in vodi k težkim telesnim poškodbam.

Ostala posebna opozorila za rezanje

Izogibajte se blokiranju rezalne plošče ali premočnemu pritiskanju na obdelovanec. Ne delajte pretirano globokih rezov. Preobremenjenost rezalne plošče se poveča, prav tako dovzetnost za zatikanje ali blokiranje in s tem možnost povratnega udarca ali zloma brusila.

Izogibajte se področja pred in za vrtečo se rezalno ploščo. Če boste rezalno ploščo, ki je v obdelovancu, potisnili stran od sebe, lahko električno orodje v primeru povratnega udarca skupaj z vrtečim se kolutom odleti naravnost v Vas.

Če se rezalna plošča zagozdi ali če prekinete z delom, električno orodje izklopite in ga držite pri miru, dokler se kolut popolnoma ne ustavi. Nikoli ne poskušajte rezalne plošče, ki se še vrti, potegniti iz reza, ker lahko pride do povratnega udarca. Ugotovite in odstranite vzrok zagozditve.

Dokler se električno orodje nahaja v obdelovancu, ga ne smete ponovno vklopiti. Počakajte, da bo rezalna plošča dosegla polno število vrtljajev in šele potem previdno nadaljujte z rezanjem. V nasprotnem primeru se lahko plošča zatakne, skoči iz obdelovanca ali povzroči povratni udarec.

Podprite plošče ali velike obdelovance, da zmanjšate nevarnost povratnega udarca zaradi upete rezalne plošče. Veliki obdelovanci se lahko prepognejo zaradi svoje lastne teže. Obdelovanec mora biti podprt na obeh straneh plošče, in sicer blizu rezalne črte, kot tudi na robu.

Še posebno previdni bodite pri „rezanju žepov“ v obstoječe stene ali v druga področja, v katera nimate vpogleda. Pogrezajoča se rezalna plošča lahko pri zarezovanju v plinske ali vodovodne cevi ter električne vodnike in druge predmete povzroči povratni udarec.

Ne izvajajte nikakršnih krivuljastih rezov. Preobremenitev rezalne plošče povečuje njeno obremenitev in dovzetnost za zataknitev ali blokado, s tem pa posledično tudi možnost povratnega udarca ali zloma brusilnega vretena, kar lahko vodi do težkih telesnih poškodb.

Posebna opozorila za brušenje z brusnim papirjem

Uporabite brusni listi s pravilno velikostjo in sledite podatkom proizvajalca za izbor brusnega lista. Brusni listi, ki štrlijo nad brusilno krožno ploščo, lahko povzročajo telesne poškodbe in se lahko zataknejo, zlomijo brusni listi ali vodijo do povratnega udarca.

Posebna opozorila za delo z žičnimi ščetkami

Upoštevajte dejstvo, da žična ščetka tudi med običajno uporabo izgublja koščke žice. Žic zato ne preobremenjujte s premočnim pritiskanjem na ščetko. Koščki žice, ki letijo stran, lahko zelo hitro prodrejo skozi tanko oblačilo in/ali kožo.

Če je za delo priporočljiva uporaba zaščitnega pokrova, preprečite, da bi se zaščitni pokrov in žična ščetka dotikala. Premer diskastih in lončastih žičnih ščetk se lahko zaradi pritiskanja nanje in zaradi delovanja centrifugalnih sil poveča.

- Pri uporabi zaščitnega pokrova tipa A (zaščitni pokrov za kotno kotno brušenje) za stransko brušenje se lahko zaščitni pokrov in obdelovanec med seboj motita, kar vodi do nezadostnega nadzora.
- Pri uporabi zaščitnega pokrova tipa B (zaščitni pokrov za brušenje) ločilno brušenje z vezanimi rezalkami obstaja večja nevarnost, da ste izpostavljeni letečim iskram in brusilnim delcem ter drobcem brusa v primeru zloma brusne plošče.

Nadaljna varnostna navodila

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

Poskrbite z ustreznimi ukrepi pri brušenju tanke kovinske pločevine ali drugih nihalnih struktur z veliko površino, kot na primer uporaba težkih prilagodljivih blažilnih podlog. Sicer lahko nastane precej višja skupna emisija hrupa kot tista emisija hrupa, ki je navedena za to električno orodje. Upoštevajte povišano emisijo hrupa tudi za oceno nevarnosti obremenitve s hrupom in za izbor primerne zaščite sluha.

Ne nosite lahko vnetljivih oblačil. Iskre lahko vnamejo ta oblačila.

Uporabite elastične vmesnike, če so priloženi dobavi brusilnega telesa.

Kolenaste brusilne plošče morate montirati tako, da njihova brusilna površina v razmaku 2 mm do spodnjega roba začitnega pokrova. Brusnih teles, ki ne izpolnjujejo te pogoje, ni moč v zadostni meri izolirati in so zato nevarna.

Prepričajte se, da so vstavna orodja montirana v skladu z navodili izdelovalca. Montirana vstavna orodja se morajo prosto vrteti. Napačno montirana vstavna rodja se lahko pri delu razrahljajo in vržejo ven.

Dolžina navoja uporabljenega orodja z navojnim vložkom mora biti večji od dolžine vretena l (glejte stran 2). S tem je mogoče uporabljeno orodje varno pritrditi in preko celotne dolžine vretena na električno orodje.

Z brusilnimi telesi rokujte skrbno in jih shranjujte v skladu z navodili izdelovalca. Poškodovana brusilna telesa lahko dobijo razpoke in se pri delu razpočijo.

Pazite pri uporabi vstavnih orodij z navojnim vstavkom na to, da je navoj v vstavnem orodju dovolj dolg, da lahko sprejme dolžino vretena električnega orodja. Navoj v vstavnem orodju se mora ujemati z navojem na vretenu. Napačno montirana vstavna orodja se lahko pri delu razrahljajo in povzročijo poškodbe.

Električnega orodja ne obračajte proti svojemu telesu ali telesu drugih oseb ali živali. Obstaja nevarnost poškodb zaradi ostrih ali vročih vstavnih orodij.

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

Uporabite stacionarno odsesovalno napravo in pogosto izpihujte prezračevalne zareze. Pri ekstremnih pogojih uporabe se lahko prevodni prah, ki nastane pri obdelavi kovin, nabere v notranjosti električnega orodja. To lahko negativno vpliva na zaščitno izolacijo električnega orodja.

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

Delajte vedno z dodatnim ročajem. Dodatni ročaj vam zagotavlja zanesljivo vodenje električnega orodja.

Po obdelavi mavčnih materialov: Očistite prezračevalne odprtine električnega orodja in stikalnega elementa s suhim stisnjenim zrakom brez vsebnosti olja. V nasprotnem primeru se lahko mavčni prah usede v ohišju in na stikalnem elementu električnega orodja ter se v povezavi z zračno vlago strdi. To lahko vodi do poškodovanja stikalnega mehanizma.

Pred zagonom preverite omrežni priključek in omrežni vtič na poškodbe.

Upoštevajte napetost omrežja! Napetost tokovnega vira se mora skladati s podatki, navedenimi na tipski tablici električnega orodja.

Priporočamo: Električno orodje uporabljajte vedno preko zaščitnega stikala za okvarni tok (RCD) z dimenzioniranim okvarnim tokom 30 mA ali manj.

Vibracijske vrednosti in vrednosti emisije hrupa

V teh navodilih navedene vibracijske vrednosti in vrednosti emisije hrupa so bili izmerjeni v skladu z merilnimi postopki standarda EN 62841 in jih lahko uporabljate za primerjavo drugih električnih orodij. Primerni so tudi za začasno ocenitev vibracijskih obremenitev ter obremenitev s hrupom.

⚠ Navedene vibracijske vrednosti in vrednosti emisije hrupa so v glavnem za razne načine uporabe električna orodja.

Če pa se električno orodje uporablja za druge vrste uporabe, z odstopajočimi vstavljivimi orodji ali so ta orodja nezadostno vzdrževana, lahko pride do odstopanja skupnih vrednosti vibracij in vrednosti emisije hrupa. S tem se med celotnim delovnim obdobjem znatno poveča obremenitev zaradi vibracij ter obremenitev s hrupom.

Za točno presojo obremenitev zaradi vibracij in obremenitev s hrupom je priporočljivo, da pri tem upoštevate tudi obdobja, v katerem je naprava izklopljena ali teče, vendar ni dejansko uporabljena. S tem se znatno zmanjša obremenitev zaradi vibracij in obremenitev s hrupom med celotnim delovnim obdobjem.

⚠ Določite ustrezne dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred učinki nihanja in hrupa, na primer: vzdrževanje električnega orodja in vstavljivih orodij, ohranjanje rok v toplem stanju, organizacija delovnih postopkov.

Rokovanje z nevarnimi prahovi

Pri delovnih postopkih, kjer se odstranjuje material, nastajajo pri delu s tem orodjem prahovi, ki so lahko nevarni.

Dotik ali vdihavanje nekaterih prahov, npr. azbesta in materialov, ki vsebujejo azbest, svinčenega premaza, kovin, nekaterih vrst lesa, mineralov, silikatnih delcev kameninskih materialov, barvnih topil, sredstev za zaščito lesa, antivegetativnih premazov za plovila lahko pri osebah povzročijo alergične reakcije in/ali obolenja dihal, rak, okvare plodnosti. Tveganje zaradi vdihavanja prahov je odvisno od ekspozicije. Uporabite primeren način odsesovanja, ki je usklajen z vrsto nastalega prahu ter osebno zaščitno opremo in poskrbite za dobro odzračevanje delovnega mesta. Obdelavo materialov, ki vsebujejo azbest prepustite le strokovnjakom.

Lesni prah in prah lahkih kovin, vroče mešanice brusnega prahu in kemične snovi se lahko pod neugodnimi pogoji samostojno vnamejo ali povzročijo eksplozijo. Preprečite iskrenje v smeri zbiralnikov prahu ter pregrevanje električnega orodja in brusnega materiala, pravočasno izpraznite zbiralnike prahov, upoštevajte opozorila za obdelavo, ki so od proizvajalca materiala ter predpise, ki so za obdelavo materialov veljavni v vaši državi.

Navodila za uporabo.

❗ Uporabite gumb za aretiranje (glje stran 8) samo pri mirujočem motorju. Sicer se lahko poškoduje električno orodje.

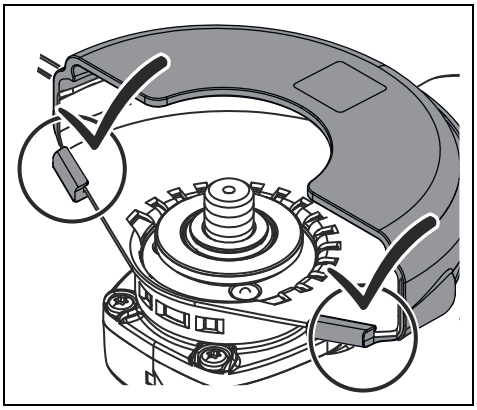
Menjava orodja

❗ Pazite na pravilno smer montaže hitre napenjalne matice.

Kolenaste brusilne plošče morate montirati tako, da njihova brusilna površina v razmaku 2 mm do spodnjega roba začitnega pokrova. Brusnih teles, ki ne izpolnjujejo te pogoje, ni moč v zadostni meri izolirati in so zato nevarna.

Montaža zaščitnega pokrova (glejte stran 9)

- Potisnite zaščitno pokrivalo nad zaščitni pokrov.
- Pazite nato, da zaskočna kavlja popolnoma zaskočita.



Oprema

Mehki zagon je namenjen za zmanjšanje reakcijskih sil pri vklopu in zagonu električnega orodja na vrtilno frekvenco prostega teka.

Zaščita pred ponovnim zagonom preprečuje, da bi se električno orodje samo od sebe ponovno zagnalo, ko je bila prekinjena dobava energije med obratovanjem. V tem primeru izklopite električno orodje, preverite dovod energije in nato ponovno vklopite električno orodje.

Nadziranje blokade zmanjša pri blokiranju vstavljivega orodja nevarnost poškodbe motorja ter nevarnost nesreč. V tem primeru se električno orodje samodejno izklopi. Preklopite nato stikalo na položaj izklop, odstranite vstavljivo orodje od obdelovanca in preverite vstavljivo orodje glede poškodb. Nato ponovno vklopite električno orodje.

Elektronska preobremenitvena zaščita zmanjšanju nevarnost poškodbe motorja pri preobremenitvi električnega orodja. V tem primeru se električno orodje samodejno izklopi. Preklopite nato stikalo na položaj izklop, odstranite vstavljivo orodje od obdelovanca in preverite vstavljivo orodje glede poškodb. Nato ponovno vklopite električno orodje.

Elektronska predhodna izbira števila obratov omogoča prilagoditev vrtilne frekvence za ustrezni primer uporabe in uporabljeno vstavljivo orodje.

Nadziranje povratnega udarca zmanjša nevarnost nepričakovanega povratnega udarca (angl. kickback) stroja. V tem primeru se električno orodje samodejno izklopi. Preklopite nato stikalo na položaj izklop, odstranite vstavljivo orodje od obdelovanca in preverite vstavljivo orodje glede poškodb. Nato ponovno vklopite električno orodje.

Električno orodje je opremljeno z **zavornim sistemom**, ki zavira vstavljivo orodje električnega orodja. S tem se zmanjša nevarnost nesreč.

Samo pri CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

Stikalo budnosti je stikalo, ki ga ni mogoče zablokirati. Stikalo budnosti mora biti stalno v uporabi, da deluje električno orodje.

Pomen LED indikatorja.

Če se pojavijo napake, ki niso navedene v naslednji razpredelnici, vas prosimo, da se obrnete na servisno službo.

Zelena LED	Stanje	Razlaga
Vklopljeno	Pripravljenost za obratovanje	Normalno stanje, čim je vtič priključen na omrežje, tudi med uporabo.
Utripanje	Toplotna preobremenitev	Signalizacija in opozorilo pred izklopom zaradi toplotne preobremenitve. Dodatno je uporabnik opozorjen z izrazitim zmanjšanjem števila vrtljajev (omejitev zmogljivosti).
Izklop	Napaka	Ko se izklopi zelena LED, je prišlo do napake, npr. ker je omrežni kabel defekten.

Varovalo pred padcem

Za delo na višini se lahko namesti primerno varovalo pred padcem za izdelek na za to predvidenim pritrdilnim sredstvom.

Delo na višini lahko izvaja samo usposobljeno osebje z znanjem o varnosti orodja in uporabi orodja na višini.

⚠OPOZORILO **Uporabljajte samo varovalo pred padcem, ki izpolnjuje naslednje kriterije.** Sicer lahko pride do resnih ali smrtnih poškodb.

- Uporabljajte le varovalo pred padci, ki izpolnjuje trenutno veljavne zahteve ANSI/ISEA 121 in ne presega največje iztegnjene dolžine pasu 1,2 m.
- Upoštevajte, da skupna teža električnega orodja, vključno z nameščenimi dodatki, ne presega največje dovoljene obremenitve varovala pred padcem.

Upoštevajte varnostne napotke in navodila, ki so priložena varovalu pred padcem.

Pred vsako uporabo preverite, ali je varovalo pred padcem poškodovano, kot so npr. vrezane, raztrgane ali obrabljene tkanine in poškodovani šivi. Poškodovanega varovala pred padcem ne smete uporabljati in ga morate nemudoma zamenjati.

Pred vsako uporabo preverite, ali je pritrdilno mesto na električnem orodju tesno pritrjeno in ali glede poškodb, kot so razpoke in ostri robovi. Zrahljanih ali poškodovanih pritrdilnih mest ne smete uporabljati za pritrditev varovala pred padcem.

Ne uporabljajte varovala pred padcem za lastno zaščito in ga ne pritrdite nase.

Ne poskušajte ujeti padajočega električnega orodja.

Ne uporabljajte varovala pred padcem v bližini gibljivih delov. Varovalo pred padcem bi se lahko ujelo vanj in povzročilo veliko nevarnost.

Pred uporabo varovala pred padcem preverite, ali so snemljivi deli na električnem orodju trdno nameščeni.

Prepričajte se, da uporaba varovala pred padcem ne ovira uporabe električnega orodja in njegovih zaščitnih naprav.

Povežite varovalo pred padcem samo na način, ki je tukaj prikazan, na za to predvideni točki za pritrditev električnega orodja (glejte stran 6).

Vzdrževanje in servis.

Upoštevajte, da lahko električna orodja popravljajo, servisirajo in pregledujejo samo usposobljeni električarji, saj lahko neustrezna popravila predstavljajo veliko nevarnosti za uporabnika.

Pri ekstremnih pogojih uporabe se lahko v notranjosti električnega orodja sesede prevodni prah pri obdelavi kovin. Zaščitna izolacija električnega orodja je lahko okrnjena. Pogosto izpihujte notranjost električnega orodja skozi zračne reže s suhim tlačnim zrakom.

Pri obdelavi mavčnih materialov se lahko mavčni prah usede v notranjosti električnega orodja in na stikalnem elementu ter se v povezavi z zračno vlago strdi. To lahko vodi do poškodovanja stikalnega mehanizma. Pogosto izpihavajte notranjost električnega orodja skozi prezračevalne odprtine in stikalni element s suhim stisnjenim zrakom brez vsebnosti olja.

Izdelkov, ki so prišli v stik z azbestom, ne smete vročiti v popravilo. Izdelke, ki so prišli v stik z azbestom morate odstraniti v skladu z ustreznimi veljavnimi nacionalnimi predpisi za odstranjevanje odpadkov z vsebnostjo azbesta.

Če potrebujete popravilo električnega orodja in pribora FEIN, se obrnite na službo za pomoč strankam FEIN. Naslov najdete na internetu pod naslovom www.fein.com.

Pri staranju in obrabi obnovite nalepke in navodila za varnost na električnem orodju.

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: Vstavljiva orodja, dodatni ročaj, napenjalna prirobnica, zaščitni pokrov, zaščita za roke

Jamstvo in garancija.

Jamstvo za izdelek velja v skladu z zakonskimi pravili v državi, kjer se je izdelek dal v promet. Poleg tega vam daje FEIN garancijo v skladu z izjavo proizvajalca FEIN. V obsegu dobave električnega orodja se lahko nahaja tudi le del pribora, ki je opisan ali naslikan v tem navodilu za obratovanje.

Izjava o skladnosti.

Izjava CE velja samo za države Evropske unije in EFTO (Evropsko združenje za prosto trgovino) in samo za izdelke, ki so namenjeni za trg Evropske unije ali ETFE. Po dajanju izdelka v promet na trg Evropske unije, izgubi znak UKCA svojo veljavnost.

Izjava UKCA velja samo za britanski trg (Anglijo, Wales in Škotsko) in samo za izdelke, ki so namenjeni za britanski trg. Po dajanju izdelka v promet na britanski trg izgubi oznaka CE svojo veljavnost.

Varstvo okolja, odstranitev odpadkov.

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

Izbor pribora (glejte stran 16/17).

Uporabite le originalni pribor podjetja FEIN. Pribor mora biti namenjen za tip električnega orodja.

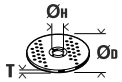
A-1 Zaščitni pokrov za rezanje, tip A
B-1 Zaščitni pokrov za brušenje, tip B
B-3 Zaščitni pokrov za ločenje
1-1 Stružna plošča, tip 27
2-1 Rezalna plošča
(uporabite jo samo z montiranim zaščitnim pokrovom)
3-1 Lamelna brusna plošča
3-2 Oporna plošča za vlaknene brusne plošče, vlaknene brusne plošče
(namestite jo samo s pri dostavi priloženim sredstvom za napenjanje oporne plošče)
3-3 brusna plošča z ježkom, oprijemalnimi brusnimi listi, oprijemalnim brusnim flisom, gobicami
(uporabite pri tem ustrezni viličasti ključ)
4-1 Stožčasta krtača iz jeklene žice
4-2 Krtača za lonce iz jeklene žice, lamelni brusilni koluti
(uporabite pri tem ustrezni viličasti ključ)
5-1 Diamantni izrezovalnik lukenj
(uporabite pri tem ustrezni viličasti ključ)

Prevod originalnog uputstva za upotrebu.

Upotrebljeni simboli, skraćenice i pojmovi.

Simbol, znak	Objašnjenje
	Znak opšte zabrane. Ova radnja je zabranjena.
	Rotirajuće delove električnog alata ne dodirivati.
	Sledite uputstva u sledećem tekstu ili grafici!
	Neizostavno čitajte priložena dokumenta kao uputstvo za rad i opšta sigurnosna upozorenja.
	Pre ovoga radnog zahvata izvucite mrežni utikač iz utičnice. Inače postoji opasnost od povreda usled nenamernog pokretanja električnog alata.
	Pri radu koristite zaštitu za oči.
	Pri radu koristite zaštitu za sluh.
	U radu koristite zaštitu za ruku.
	Električnim alatom uvek rukujte dvema rukama.
	Zabranjeno je sečenje sa štitnicima za brušenje, tip B.
	Površina za dodirivanje je vrlo vrela i opasna.
	Područje zahvata
	Uključiti
	Isključiti
	utvrdjeno
	nije utvrdjeno
	Dodatna informacija.
	vidi poglavlje „Uputstvo za rukovanje.“
CE	Potvrdjuje usaglašenost električnog alata sa smernicama Evropske Zajednice.
UK CA	Potvrđuje usklađenost električnog alata sa smernicama Velike Britanije (Engleska, Vels, Škotska).
C US	Ovaj simbol potvrdjuje certifikat ovoga proizvoda u SAD i Kanadi.
EAC	Potvrđuje usklađenost električnog alata sa nacionalnim tehničkim propisima Carinske unije (Belorusija, Rusija, Kirgistan, Kazahstan i Jermenija).
	Važi samo za Kinu: Trajanje zaštite životne sredine kod normalne upotrebe proizvoda iznosi 10 godina.
⚠UPOZORENJE	Ovo upozorenje pokazuje moguću opasnu situaciju, koja može uticati na najozbiljnije povrede ili smrt.

Simbol, znak	Objašnjenje
	Prikazane električne alate i druge elektrotehničke i električne proizvode sakupljajte odvojeno i odvozite na reciklažu koja odgovara zaštiti čovekove okoline.
	Označava pakovanja i proizvode za reciklažu koje morate odvojeno sakupiti i zbrinuti.
⧈	Proizvodi sa dvostrukom ili pojačanom izolacijom
	Bez broja obrtaja
	Veliki broj obrtaja
~ (a. c.)	Trofazna struja
(Ax – Zx)	Oznaka za internu uporebu
(**)	može sadržati brojeve ili slova

Znak	Jedinica internacionalna	Objašnjenje
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Područje broja obrtaja
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Nominalni broj obrtaja u praznom hodu
P_1	W	Primnjena snaga
P_2	W	Predana snaga
U	V	Odredjivanje napona
f	Hz	Frekvencija
M...	mm	Dimenzija, metrički navoj
Ø	mm	Presek nekog okruglog dela
	mm	$Ø_D$=maks. presek ploče za brušenje/presecanje $Ø_H$=Presek otvora za prihvat T_{A-1}=debljina štitnika radnog alata A-1 T_{B-1}=debljina štitnika radnog alata B-1 T_{B-3}=debljina štitnika zaštitnog pokrova B-3
	mm	$Ø_D$=maks. presek diska za brušenje
	mm	M=Navoj za zateznu prirubnicu l=Dužina vretena sa navojem
	mm	$Ø_D$=maks. prečnik lončaste četke M=navoj za steznu prirubnicu / radni alat T=maks. dužina žice
	mm	$Ø_D$=maks. prečnik dijamantnog rezača rupa M=navoj za steznu prirubnicu / radni alat
	kg	Težina prema EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	Nivo zvučnog pritiska
L_{wA}	dB(A)	Brzi nivo snage
L_{pCpeak}	dB	Vršni nivo zvučnog pritiska
K...		Nesigurnost
a	m/s^2	Emisiona vrednost vibracija je prema EN 62841 (Zbir vektora tri pravca)

Znak	Jedinica internacionalna	Objašnjenje
$a_{h,AG}$	m/s^2	Srednja vrednost vibracija za ugaono brušenje
$a_{h,DS}$	m/s^2	Srednja vrednost vibracija za brušenje sa brusnim listom
	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:

Ručna ugaona brusilica za suvo brušenje, radove sa žičanim četkama i razdvajanje metala i kamena i za rezanje keramičkih pločica radnim alatima i priborom koji odobrava firma FEIN u sredini zaštićenoj od vremenskih uslova bez upotrebe tečnog rashladnog sredstva.

U okolini sa postojećim smetnjama je moguće umanjenje kvaliteta rada, kao što je povremeno ograničeno ispadanje iz rada, povremeno ograničeno umanjenje funkcije ili umanjenje uslova rada u odnosu na to kako treba, za čije uklanjanje je potrebno angažovanje radnika.

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

Obratite pažnju pritom na uputstvo za rad i nacionalne propise za instalisanje i rad generatora naizmenične struje.

Električni alat nije namenjen za obradu lakih metala i za radove poliranja. Za štete nastale nenamenskom upotrebom odgovara isključivo korisnik.

Treba se pridržavati opšte prihvaćenih propisa o sprečavanju nesreća i priloženih bezbednosnih napomena.

Zajedničke bezbednosne napomene za brušenje, brušenje brusnim papirom, radove sa žičanim četkama ili rezno brušenje

Ovaj električni alat se treba koristiti kao brusilica, brusilica sa brusnim papirom, žičana četka, rezač rupa ili rezna brusilica. Pročitajte sve bezbednosne napomene, uputstva, ilustracije i podatke koje ste dobili sa uređajem. U slučaju nepridržavanja svih sledećih uputstava može da dođe do električnog udara, požara i/ili teških povreda.

Ovaj električni alat nije pogodan za poliranje. Upotrebe za koje električni alat nije predvidjen, mogu prouzrokovati opasnosti i povrede.

Ne koristite električni alat za funkciju za koju on nije izričito konstruisan i koju je predvidio njegov proizvođač. Takav prepravak može da uzrokuje gubitak kontrole i najteže telesne povrede.

Ne koristite radni alat koji proizvođač nije specijalno predvidio i odobrio za ovaj električni alat. Sama činjenica da pribor možete da pričvrstite na električni alat ne garantuje bezbednu upotrebu.

Dozvoljena rotaciona brzina radnog alata mora biti najmanje kao maksimalna rotaciona brzina navedena na električnom alatu. Radni alat koji se okreće brže nego što je dozvoljeno može da se slomi i razleti.

Spoljni presek i debljina upotrebljenog električnog alata moraju odgovarati gabaritima Vašeg električnog alata. Pogrešno izmereni upotrebljeni električni alati ne mogu se dovoljno zaštititi ili kontrolisati.

Dimenzije za pričvršćivanje radnog alata moraju da pristaju dimenzijama sredstva za pričvršćivanje električnog alata. Radni alati koji se ne pričvrste precizno na električni alat okreću se nejednoliko, veoma jako vibriraju i mogu da uzrokuju gubitak kontrole.

Ne koristite oštećene radne alate. Pre svake upotrebe proverite radne alate kao što su brusne ploče na procepe i pukotine, brusne tanjire na pukotine, trošenje ili jako habanje, žičane četke na otpuštene ili slomljene žice. Ako električni alat ili radni alat padne na pod, proverite da li je oštećen ili koristite neoštećen radni alat. Nakon kontrole i upotrebe radnog alata vi i druga lica koja se nalaze u blizini ne približavajte se ravni rotacionog radnog alata i pustite uređaj da radi jedan minut sa maksimalnom rotacionom brzinom. Oštećeni radni alati obično se lome tokom tog vremena testiranja.

Nosite ličnu zaštitnu opremu. Zavisno od primene, koristite štitnik celog lica, štitnik očiju ili zaštitne naočare. Ako je primereno, nosite masku protiv prašine, štitnik sluha, zaštitne rukavice i specijalnu kecelju koja će da vas štiti od malih čestica od brušenja i materijala.

Oči treba zaštititi od razletelih stranih tela koja nastaju tokom raznih primena. Maska protiv prašine i respirator moraju da filtriraju prašinu koja nastaje za vreme primene. Ako ste duže vreme izloženi velikoj buci, možete da pretrpite gubitak sluha.

Pazite kod drugih osoba na sigurno rastojanje do vašeg područja rada. Svako ko udje u područje rada, mora nositi ličnu zaštitnu opremu. Odlomljeni komadi radnog komada ili polomljenog upotrebljenog alata mogu odleteti i prouzrokovati povrede i izvan direktnog radnog područja.

Držite uredjaj samo za izolovane drške, kada izvodite radove, pri kojima upotrebljeni alat može sresti skrivene vodove struje ili vlastiti mrežni kabel. Kontakt sa vodom koji provodi napon može staviti pod napon i metalne delove uredjaja i uticati na električni udar.

Držitre mrežni kabel dalje od upotrebljenih električnih alata koji se okreću. Ako izgubite kontrolu nad električnim alatom, može se mrežni kabel prekinuti ili biti zahvaćen i Vaša ruka ili Vaša šaka dospeti u upotrebljeni alat koji se okreće.

Ne ostavljajte nikada električni alat pre nego što se je upotrebljeni alat potpuno umirio. Upotrebljeni alat koji se okreće može dospeti u kontakt sa površinom za odlaganje, kada možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom.

Ne dopustite da električni alat radi, dok ga nosite. Vaše odelo može biti zahvaćeno slučajnim kontaktom sa upotrebljenim alatom koji se okreće i upotrebljeni alat može povrediti Vaše telo.

Čistite redovno proreze za vazduh Vašeg električnog alata. Motorna duvaljka vuče prašinu u kućište i dosta sakupljene metalne prašine može prouzrokovati električnu opasnost.

Ne koristite električni alat u blizini zapaljivih materijala. Iskre bi mogle da zapale te materijale.

Ne upotrebljavajte nikakve alate koji traže tečno rashladno sredstvo. Upotreba vode ili drugih tečnih rashladnih sredstava može uticati na električni udar.

Povratan udarac i odgovarajuće uputstva sa upozorenjima

Povratni udarac je iznenadna reakcija zbog blokiranog ili zaglavljenog rotacionog radnog alata kao što su brusna ploča, brusni tanjir, žičana četka itd.
Zaglavljivanje ili blokiranje uzrokuje iznenadno zaustavljanje rotacionogo radnog alata. Time se nekontrolisani električni alat ubrzava u smeru okretanja radnog alata na mestu blokiranja.
Ako se npr. brusna ploča zaglavi ili blokira u obratku, ivica brusne ploče koja se ureže u obradak može da se zaglavi i time slomi brusnu ploču ili uzrokuje povratni udarac. Brusna ploča tada se pomera prema rukovaocu ili od njega, zavisno od smera okretanja ploče na mestu blokiranja. Pri tome mogu da se slome i brusne ploče. Povratni udarac je posledica pogrešne upotrebe električnog alata i/ili pogrešnih radnih uslova. Moguće ga je sprečiti prikladnim merama predostrožnosti koje su opisane u nastavku.

Držite električni alat dobro i čvrsto i dovedite Vaše telo i vaše šake u poziciju, u kojoj možete prihvatiti sile povratnog udarca. Koristite uvek dodatnu dršku, ako postoji, da bi imali najbolju moguću kontrolu nad silama povratnog udarca ili nad reakcionim momentima pri većim obrtajima. Osoba koja radi može pogodnim merama opreza savladati sile povratnog udarca i sile reakcije.

Ne dovodite Vašu ruku nikada u blizinu upotrebljenih alata koji se okreću. Upotrebljeni alat može se pokrenuti preko Vaše šake pri povratnom udarcu.

Izbegavajte sa Vašim telom područje, u koje se električni alat kreće pri povratnom udarcu. Povratni udarac tera električni alat u pravcu suprotnom od pokretanja brusne ploče na strani blokade.

Radite veoma oprezno na području uglova, oštrih ivica itd. Sprečite da se radni alati odbiju od obratka i zaglave se. Rotacioni radni alat na uglovima, oštrim ivicama ili ako se odbije sklon je da se zaglavi. To uzrokuje gubitak kontrole ili povratni udarac.

Ne koristite list lančane testere za rezanje drva, ne koristite segmentiranu dijamantnu reznu ploču sa razmakom segmenata većim od 10 mm i ne koristite nazubljeni list testere. Takvi radni alati često uzrokuju povratni udarac i gubitak kontrole.

Posebna uputstva sa upozorenjem za brušenje i brušenje sa presecanjem

Upotrebljavajte isključito brusne alate koji su dozvoljeni za Vaš električni alat i zaštitnu haubu predvidjenu za ove brusne alate. Brusni alati koji nisu predvidjeni za električni alat, ne mogu se dovoljno zaštititi i nesigurni su.

Savijene na lakat busne ploče moraju tako da se montiraju, da njena brusna površina ne izlazi napolje iznad ravni ivice zaštitne haube. Jedna nestručno montirana brusna ploča koja izlazi napolje preko ravni ivice zaštitne haube, ne može se dovoljno zaštititi.

Zaštitna hauba mora sigurno da se namesti na električnom alatu i tako obezbedi najveću dimenziju sigurnosti, što će najmanji mogući deo brusnog tela otvoreno pokazivati na radnika. Zaštitna hauba pomaže da zaštiti radnika od lomljenih komada, slučajnog kontakta sa brusnim telom kao i varnicama koje mogu zapaliti odelo.

Brusni alati smeju se koristiti samo za preporučene mogućnosti upotrebe. Naprimer: Ne brusite nikada sa bočnom stranom ploče za presecanje. Ploče za presecanje su odredjene za obradu materijala sa ivicom ploče. Bočno delovanje sile na brusne alate može iz prelomiti.

Upotrebljavajte uvek neoštećenu zateznu prirubnicu sa pravom veličinom i oblikom za brusnu ploču koju ste izabrali. Pogodna prirubnica štiti brusnu ploču i smanjuje tako opasnost od loma brusne ploče. Prirubnice za ploče za presecanje mogu se razlikovati od prirubnica za druge brusne ploče.

Ne koristite istrošene brusne ploče većih električnih alata. Brusna ploča za veće električne alate nije konstruirana za veće rotacione brzine manjih električnih alata i može da se slomi.

Kod upotrebe ploča za dve svrhe uvek koristite prikladni štitnik za potrebnu primenu. Nekorišćenje potrebnog štitnika potrebna zaštita može da zakaže i da to uzrokuje teške povrede.

Dalja posebna uputstva sa upozorenjem za ploče za presecanje

Izbegavajte blokiranje ploče za presecanje ili prevelik pritisak. Ne izvodite prekomerno duboke preseke. Preopterećenje ploče za presecanje povećava njeno opterećenje i podložnost za iskretanje ili blokiranje a time i mogućnost povratnog udarca ili loma brusnog alata.

Izbegavajte područje ispred i iza ploče za presecanje koja se okreće. Ako ploču za presecanje u radnom komadu pokrećete od sebe, može u slučaju povratnog udarca električni alat sa pločom koja se okreće direktno biti izbačena na Vas.

Ako ploča za presecanje zaglavljuje ili prekidate rad, isključite električni alat i držite ga mirno, dok se ploča ne umiri. Ne pokušavajte nikada da ploču za presecanje koja se još okreće izvadite iz reza, jer može uslediti povratni udarac. Pronadjite i uklonite uzrok zaglavljivanja.

Ne uključujte električni alat ponovo, dokle god se nalazi u radnom komadu. Pustite da ploča za presecanje prvo dostigne svoje pune obrtaje, pre nego što oprezno nastavite sečenje. U drugom slučaju može ploča zakačiti, iskočiti iz radnog komada ili prouzrokovati povratni udarac.

Poduprite ploče ili velike obratke da biste smanjili rizik od povratnog udarca zbog zaglavljene rezne ploče. Veliki obraci se mogu savinuti pod vlastitom težinom. Obradak mora da se podupre na obe strane ploče, kako u blizini linije rezanja, tako i na ivici.

Budite posebno oprezni kod „sečenja džepova“ u postojeće zidove ili druga nevidljiva područja. Ubačena ploča za presecanje može kod presecanja gasovoda ili vodovoda, električnih vodova ili drugih objekata prouzrokovati povratni udar.

Ne izvodite rezove po krivi. Preopterećenje rezne ploče povećanja njezino naprezanje i sklonost savijanju ili blokiranju i time mogućnost povratnog udarca ili loma brusnog tela, što može da uzrokuje teške povrede.

Posebna uputstva sa upozorenjem za brušenje brusnim papirom

Koristite brusne listove prave veličine i sledite uputstva proizvođača o izboru brusnih listova. Brusni listovi koji strše preko brusnog tanjira mogu da uzrokuju povrede i zaglavljivanje, kidanje brusnih listova ili povratni udarac.

Posebna uputstva sa upozorenjem za rad sa žičanim četkama

Obratite pažnju da žičana četka i za vreme uobičajene upotrebe gubi komade žice. Ne preopterećujte žice suviše velikim pritiskom. Komadi žice koji se razleću mogu vrlo lako prodreti kroz tanko odelo i/ili kožu.

Ako se prepuručuje zaštitna hauba, sprečite da se zaštitna hauba i žičana četka mogu dodirivati. Tanjiraste i lončaste četke mogu pritiskivanjem i centrifugalnom silom uvećati svoj presek.

- Prilikom upotrebe štitnika tipa A (rastavni štitnik) za brušenje strana štitnik i obradak mogu međusobno da se ometaju, što uzrokuje nedovoljnu kontrolu.
- Prilikom upotrebe štitnika tipa B (brusni štitnik) za rezno brušenje pomoću kompozitnih reznih ploča postoji povećani rizik od izlaganja izbačenim iskrama i česticama od brušenja te odlomljenim komadima brusne ploče u slučaju loma brusne ploče.

Dalja sigurnosna uputstva

Ne koristite oštećeni električni alat. Pre svake upotrebe električnog alata proverite da li postoje oštećenja na kućištu i drugim komponentama kao što su pukotine ili lomovi.

Kod brušenja tanke metalne ploče ili drugih lako vibracionih struktura sa velikom površinom preduzmite primerene mere, kao što su, na primer, upotreba teških, fleksibilnih prostirki za prigušivanje. U suprotnom može da se pojavi mnogo veća ukupna emisija buke od navedene emisije buke električnog alata. Vodite računa o povećanoj emisiji buke i kod procene rizika izloženosti buci i kod izbora primerene zaštite sluha.

Ne nosite lakozapaljivu odeću. Iskre mogu zapaliti tu odeću.

Upotrebite elastične medjuslojeve, ako su oni isporučeni zajedno sa brusnim telima.

Izvijene brusne ploče moraju se tako montirati da njena brusna površina stoji povučena 2 mm naspram donje ivice zaštitne haube. Brusna tela koja ne ispunjavaju ove zadatke ne mogu se dovoljno zaštititi i nisu dozvoljena.

Uverite se da umetnuti alati budu montirani prema uputstvima proizvodjača. Montirani upotrebljeni alati moraju slobodno da se okreću. Pogrešno montirani umetnuti alati mogu se u radu odvrnuti i izleteti napolje.

Dužina navoja radnih alata sa umetcima sa navojem mora biti vec?a od dužine vretena I (vidi stranu 2). To omoguc?ava da radni alat bude bezbedno pričvršc?en za električni alat po celoj dužini vretena.

Rukujte sa brusnim telima pažljivo i čuvajte ih prema uputstvima proizvodjača. Oštećena brusna tela mogu dobiti riseve i pritom se raspući.

Pazite pri upotrebi umetnutih alata sa umetnutim navojem na to, da je navoj u umetnutom alatu dovoljno dugačak, da bi prihvatio dužinu vretena električnog alata. Navoj u umetnutom alatu mora da odgovara navoju na vretenu. Pogrešno montirani umetnuti alati mogu se odvrnuti za vreme rada i prouzrokovati nesreću.

Ne upravljajte električni alat na sebe samog, druge osobe ili životinje. Postoji opasnost od povrede usled oštrih ili vrelih upotrebljenih alata.

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

Upotrebljavajte stacionarni uredjaj za usisavanje i izduvavajte često proreze za ventilaciju. Kod ekstremnih uslova upotrebe može se kod obrade metala taložiti leteća prašina u unutrašnjosti električnog alata. Zaštitna izolacija električnog alata može se oštetiti.

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

Radite uvek sa dodatnom drškom. Dodatna drška obezbedjuje pouzdano vodjenje električnog alata.

Posle obrade materijala koji sadrže gips: Čistite otvore za ventilaciju električnog alata spojnog elementa sa suvim i bez ulja komprimovanim vazduhom. U drugom slučaju može se taložiti prašina koja sadrži gips u kućištu električnog alata i spojnom elementu i u vezi sa vlagom iz vazduha da se otvrdne. Ovo može uticati na oštećenja na spojnog elementa.

Kontrolišite pre puštanja u rad da li su mrežni priključak i utikač oštećeni.

Obratite pažnju na mrežni napon! Napon izvora napajanja mora odgovarati podacima na natpisnoj pločici električnog alata.

Preporuka: Radite sa električnim alatom uvek preko zaštitnog prekidača struje (RCD) sa izmerenom strujom kvara od 30 mA ili manjom.

Vrednosti vibracija i emisije buke

Vrednosti vibracija i emisije buke navedene u ovim uputstvima su izmerene postupkom merenja normiranim u EN 62841 i mogu da se koriste za međusobno upoređivanje električnih alata. Pogodne su i za privremenu procesu izloženosti vibracijama i buci.

⚠ Navedene vrednosti vibracija i emisije buke predstavljaju osnovne primene električnog alata.

Međutim, ako se električni alat koristi za druge primene sa drugim radnim alatima ili ako održavanje nije dovoljno, ukupne vrednosti vibracija i vrednosti emisije buke mogu da se razlikuju. To može da značajno poveća izloženost vibracijama i buci tokom celog radnog perioda.

Za tačnu procenu izloženosti vibracijama i buci trebalo bi razmatrati i periode kada je uređaj isključen i radi, ali se zapravo ne koristi. To može da značajno smanji izloženost vibracijama i buci tokom celog radnog perioda.

⚠ Definišite dodatne bezbednosne mere za zaštitu rukovaoca od uticaja vibracija i zvukova, kao što su na primer: održavanje električnog alata i radnih alata, održavanje toplote šaka, organizovanje radnih procesa.

Ophodjenje sa opasnom prašinom

Kod rada sa skidanjem materijala sa ovim alatom nastaju prašine, koje mogu biti opasne.

Dodir ili udisanje nekih prašina na primer azbesta i materijala koji sadrže azbest, prezama koji sadrže olovo, metala, nekih vrsta drveta, minerala, čestica silikata materijala koji sadrže kamen, rastvarača za boju, sredstava za zaštitu drveta, sredstava za upotrebu vodenih vozila može izazvati kod osoba alergijske reakcije i/ili obolenja disajnih puteva, rak, oštećenja rasplodjavanja. Rizik usled udisanja prašine zavisi od ekspozicije. Koristite jedno usisivanje koje odgovara nastaloj prašini kao i ličnu zaštitnu opremu i pobrinite se za dobro provetravanje radnog mesta. Prepustite rad sa azbestnim materijalom samo stručnjacima.

Drvenu prašinu i prašinu lakih metala, vreme mešavine brušene prašine i hemijskih materijala mogu pod nepovoljnim uslovima podleći samopaljenju ili prouzrokovati eksploziju. Izbegavajte varničenje u pravcu rezervoara sa prašinom kao i pregrevanje električnog alata i materijala koji se brusi, praznite na vreme rezervar za prašinu, pazite na uputstva za preradu proizvodjača materijala kao i na propise koji važe u Vašoj zemlji za materijale koje treba preradjivati.

Uputstva za rad.

Pritisnite dugme za blokiranje (vidi stranicu 8) samo kada motor miruje. U suprotnom električni alat može da se ošteti.

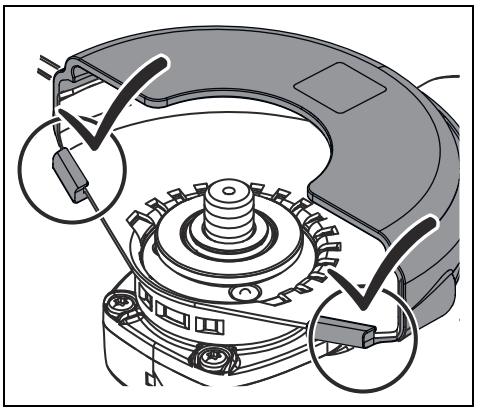
Promena alata

Pazite na ispravan smer montaže navrtke za brzo stezanje.

Izvijene brusne ploče moraju se tako montirati da njena brusna površina stoji povučena 2 mm naspram donje ivice zaštitne haube. Brusna tela koja ne ispunjavaju ove zadatke ne mogu se dovoljno zaštititi i nisu dozvoljena.

Montiranje zaštitnog pokrova (vidi stranu 9)

- Pomerite zaštitni pokrov preko zaštitnog poklopca.
- Pazite da se dve kuke za fiksiranje potpuno zaglave.



Oprema

Meko pokretanje služi da se smanje reaktivne sile kod uključivanja i pokretanja električnog alata na brzinu obrtaja u praznom hodu.

Zaštita od ponovnog pokretanja sprečava da se električni alat automatski pokrene ako se tokom rada prekine dovod električne energije. U tom slučaju isključite električni alat, proverite dovod električne energije i zatim ponovo uključite električni alat.
Nadzor blokiranja smanjuje rizik od oštećenja motora i rizik od nesreća u slučaju blokiranja radnog alata. Električni alat će se u tom slučaju automatski isključiti. Zatim postavite prekidač u isključeni položaj, odvojite električni alat od obratka i proverite da li se radni alat oštetio. Zatim ponovo uključite električni alat.
Elektronička zaštita od preopterećenja smanjuje rizik od oštećenja motora u slučaju preopterećenja električnog alata. Električni alat će se u tom slučaju automatski isključiti. Zatim postavite prekidač u isključeni položaj, odvojite električni alat od obratka i proverite da li se radni alat oštetio. Zatim ponovo uključite električni alat.
Elektroničko biranje brzine obrtaja omogućava prilagođavanje brzine obrtaja za odgovarajuću primenu i radni alat koji se koristi za to.
Nadzor povratnog udara smanjuje rizik od neočekivanog povratnog udara (trzaja) mašine. Električni alat će se u tom slučaju automatski isključiti. Zatim postavite prekidač u isključeni položaj, odvojite električni alat od obratka i proverite da li se radni alat oštetio. Zatim ponovo uključite električni alat.
Električni alat je opremljen **sistemom kočenja** koji usporava radni alat električnog alata. Time se smanjuje rizik od nesreća.
Samo kod CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):
Bezbednosni prekidač je prekidač koji ne može da se blokira. Bezbednosni prekidač se mora držati pritisnutim da bi električni alat nastavio da radi.

Značenje lampica.

Ukoliko se pojave greške koje nisu navedene u sledećoj tabeli, molimo obratite se servisnoj službi.

Zelena lampica	Stanje	Objašnjenje
Svetli	Spremnost za rad	Normalno stanje ako je utikač na mreži, čak i za vreme upotrebe.
Treperi	Termičko preopterećenje	Upozorenje i signalizacija na termičko isključenje kod preopterećenja. Korisnika se upozorava i velikim smanjenjem broja obrtaja (ograničenje snage).
Isključeno	Greška	Kada je zelena lampica isključena, postoji greška, npr. neispravan električni kabl.

Zaštita od pada

Kada radite na visini, odgovarajuća zaštita od pada za proizvod se može pričvrstiti na naznačenu tačku pričvršćivanja.
Radove na visini sme da izvodi samo obučeno osoblje koje poznaje bezbednost alata i upotrebu alata na visini.

⚠UPOZORENJE **Koristite samo zaštitu od pada koja ispunjava sledeće kriterijume.** U protivnom mogu da nastanu teške ili smrtonosne povrede.

- Koristite samo zaštitu od pada koja ispunjava trenutne zahteve ANSI/ISEA 121 i ne prelazi maksimalnu dužinu rastegnutog pojasa od 1,2 m.
- Pazite da ukupna težina električnog alata uključujući ugrađeni pribor ne pređe maksimalno dozvoljeno opterećenje zaštite od pada.

Pogledajte bezbednosne napomene i upute koji su priloženi uz zaštitu od pada.

Pre svake upotrebe proverite da li zaštita od pada ima oštećenja kao što su posečena, pocepana ili izlizana tkanina i oštećeni šavovi. Oštećena zaštita od pada ne sme se koristiti i mora se odmah zameniti.

Pre svake upotrebe proverite učvršćenost mesta pričvršćivanja na električnom alatu i ima li oštećenja kao što su pukotine i oštre ivice. Labave ili oštećene tačke pričvršćivanja ne smeju se koristiti za pričvršćivanje zaštite od pada.

Nemojte koristiti zaštitu od pada da biste se zaštitili i nemojte je pričvršćivati za sebe.

Ne pokušavajte da uhvatite električni alat koji pada.

Ne koristite zaštitu od pada u blizini pokretnih delova. Zaštita od pada mogla bi se zakačiti u njih i izazvati veliku opasnost.

Pre upotrebe zaštite od pada proverite učvršćenost odvojivih delova na električnom alatu.

Uverite se da upotreba zaštite od pada ne utiče na upotrebu električnog alata i njegovih zaštitnih uređaja.
Spojite zaštitu od pada samo na ovde prikazan način na za to predviđenu tačku pričvršćivanja električnog alata (vidi stranu 6).

Održavanje i servis.

Molimo vodite računa da električne alate u pravilu smeju da popravljaju, održavaju i proveravaju samo stručni električari jer zbog nestručnog servisa mogu da nastanu znatne opasnosti za korisnika.

U ekstremnim uslovima upotrebe kod obrade metala može se nakupiti vodljiva prašina u unutrašnjosti električnog alata. To može uticati na zaštitnu izolaciju električnog alata. Često izduvavajte unutrašnjost električnog alata kroz ventilacione proreze suvim komprimovanim vazduhom bez ulja.
Kod obrade materijala koji sadrže gips može se nataložiti prašina u unutrašnosti električnog alata i spojnog elementa i može se otvrdnuti u vezi sa vlagom iz vazduha. Izduvavajte često unutrašnji prostor kroz otvore za vazduh i spojni element sa suvim i bez ulja komprimovanim vazduhom.

Proizvodi koji su došli u dodir sa azbestom, nesmeju se dati na popravku. Proizvode koji su kontaminirani sa azbestom bacite prema u zemlji važećim propisima za ukilanjanje otpada koji sadrži azbrest.

Za neispravne FEIN električne elete i pribor molimo obratite se FEIN servisnoj službi. Adresu možete naći na internetu na www.fein.com.

Obnovite nalepnicu i opomenu na električnom alatu kod starog alata i habanja.

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: Radni alati, dodatna drška, stezna prirubnica, štitnik, zaštita za ruke

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 proizvodjača.

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.

CE izjava važi samo za države Evropske unije i EFTA-e (Evropska asocijacija slobodne trgovine) i samo za proizvode namenjene za EU ili EFTA tržište. Nakon stavljanja proizvoda na EU tržište prestaje važenje UKCA znaka.

UKCA izjava važi samo za britansko tržište (Engleska, Vels i Škotska) i samo za proizvode namenjene za britansko tržište. Nakon stavljanja proizvoda na britansko tržište prestaje važenje CE znaka.

Zaštita čovekove okoline, uklanjanje djubreta.

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

Biranje pribora (pogledajte stranu 16/17).

Upotrebljavajte samo originalni FEIN pribor. Pribor mora bit odredjen za tip električnog alata.

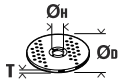
A-1 Štitnik za odvajanje, tip A
B-1 Štitnik za brušenje, tip B
B-3 Zaštitni pokrov za odvajanje
1-1 Brusna ploča za grubu obradu, tip 27
2-1 Brusna ploča za odvajanje
(koristite samo sa montiranim zaštitnim pokrovom)
3-1 Lamelni brusni tanjir
3-2 Potporni tanjir za vlaknate brusne ploče, vlaknate brusne ploče
(postavite samo isporučenim zatezačem potpornog tanjira)
3-3 Brusni tanjir sa čičak spojem, brusni listovi, brusni flis, spužve
(koristite pogodan viličasti ključ)
4-1 Stožasta četka od čelične žice
4-2 Lončana četka od čelične žice, lamelni brusni točkovi
(koristite pogodan viličasti ključ)
5-1 Dijamantni rezač rupa
(koristite pogodan viličasti ključ)

Prijevod originalnog priručnika za uporabu.

Korišteni simboli, kratice i pojmovi.

Simbol, znak	Objašnjenje
	Opći znak zabrane. Ovo rukovanje je zabranjeno.
	Ne dodirivati rotirajuće dijelove električnog alata.
	Treba se pridržavati uputa u tekstu ili na slikama!
	Neizostavno treba pročitati priložene dokumente, kao što su upute za rukovanje i opće napomene za sigurnost.
	Prije ove radne operacije mrežni utikač treba izvući iz mrežne utičnice. Inače postoji opasnost od ozljeda zbog nehotičnog pokretanja električnog alata.
	Kod rada treba nositi zaštitne naočale.
	Kod rada treba nositi štitnik za sluh.
	Pri radovima treba koristiti zaštitne rukavice.
	Električnim alatom uvijek rukujte objema rukama.
	Zabranjena je primjena za razdvajanje sa štitnicima za brušenje, tip B.
	Dodirna površina je vrlo vruća i stoga opasna.
	Površina zahvata
	Uključivanje
	Isključivanje
	blokirano
	nije blokirano
	Dodatna informacija.
	vidi odjeljak „Upute za rukovanje.“
CE	Potvrđuje usklađenost električnog alata sa smjernicama Europske unije.
UK CA	Potvrđuje usklađenost električnog alata s direktivama Velike Britanije (Engleske, Walesa, Škotske).
	Ovim se simbolom potvrđuje certifikacija ovih proizvoda u SAD i Kanadi.
EAC	Potvrđuje sukladnost električnog alata s nacionalnim tehničkim propisima Carinske unije (Bjelorusija, Rusija, Kirgistan, Kazahstan i Armenija).
	Vrijedi samo za Kinu: Trajanje zaštita okoliša pri normalnoj uporabi proizvoda iznosi 10 godina.
⚠UPOZORENJE	Ove upute pokazuju moguće opasne situacije koje mogu dovesti do ozbiljnih ozljeda ili do smrtnog slučaja.

Simbol, znak	Objašnjenje
	Neuporabive električne alate i ostale elektrotehničke i električne proizvode treba odvojeno sakupiti i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.
	Označava ponovno iskoristive ambalažne materijale i proizvode koje je potrebno zasebno prikupiti i zbrinuti.
⧈	Proizvod sa dvostrukom ili ojačanom izolacijom
	Mali broj okretaja
	Veliki broj okretaja
~ (a. c.)	Izmjenična struja
(Ax – Zx)	Oznaka za interne svrhe
(**)	može sadržavati brojeve ili slova

Znak	Međunarodna jedinica	Objašnjenje
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Područje broja okretaja
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Nazivna brzina vrtnje praznog hoda
P_1	W	Primljena snaga
P_2	W	Predana snaga
U	V	Napon dimenzioniranja
f	Hz	Frekvencija
M...	mm	Mjera, metrički navoj
Ø	mm	Promjer okruglog dijela
	mm	$Ø_D$=max. promjer brusne ploče/ploče za rezanje brušenjem $Ø_H$=promjer steznog provrta T_{A-1}=debljina štitnika radnog alata A-1 T_{B-1}=debljina štitnika radnog alata B-1 T_{B-3}=debljina zaštitnog pokrova radnog alata B-3
	mm	$Ø_D$=max. promjer brusnog tanjura
	mm	M=navoj za steznu prirubnicu l=duljina navojnog vretena
	mm	$Ø_D$=maks. promjer lončaste četke M=navoj za steznu prirubnicu / radni alat T=maks. duljina žice
	mm	$Ø_D$=maks. promjer dijamantskog rezača rupa M=navoj za steznu prirubnicu / radni alat
	kg	Težina prema EPTA postupku 01
L_{pA}	dB(A)	Razina zvučnog tlaka
L_{wA}	dB(A)	Razina učinka buke
L_{pCpeak}	dB	Razina max. zvučnog tlaka
K...		Nesigurnost
a	m/s^2	Vrijednost emisija vibracija prema EN 62841 (vektorski zbroj u tri smjera)

Znak	Međunarodna jedinica	Objašnjenje
$a_{h,AG}$	m/s^2	srednja vrijednost vibracija za kutno brušenje
$a_{h,DS}$	m/s^2	srednja vrijednost vibracija za brušenje s brusnim listom
	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 zaštite pri radu.

Definicija električnog alata:

Ručna kutna brusilica za suho brušenje, radove sa žičanim četkama i odvajanje metala i kamena te za rezanje keramičkih pločica radnim alatima i priborom koji je odobrila tvrtka FEIN u okolini zaštićenoj od vremenskih utjecaja bez uporabe tekućih rashladnih tekućina.
U okolini s mnogo smetnji moguće je smanjenje kvalitete rada kao što su privremeni prekid, privremeno smanjenje funkcije ili namjenskog radnog ponašanja za čije je otklanjanje potrebna intervencija radnog osoblja.
Ovaj električni alat je izveden i za priključak na generatore izmjenične struje dovoljne snage, koji odgovaraju normi ISO 8528, klasa izvedbe G2. Ova norma neće odgovarati ako bi se premašio tzv. faktor distorzije 10 %. U slučaju sumnje informirajte se o generatoru koji koristite.
Pritom se pridržavajte priručnika za uporabu i nacionalnih propisa za montiranje i rad generatora izmjenične struje.
Električni alat nije namijenjen za obrađivanje lakih metala i za radove poliranja. Za štete uzrokovane nenamjenskom uporabom odgovara isključivo korisnik.
Potrebno je pridržavati se općeprihvaćenih propisa o sprječavanju nesreća i priloženih sigurnosnih napomena.

Zajedničke sigurnosne napomene za brušenje, brušenje brusnim papirom, radove s čeličnim četkama i rezno brušenje

Ovaj električni alat valja rabiti kao brusilicu, brusilicu s brusnim papirom, žičanu četku, rezač rupa ili brusilicu za rezno brušenje. Pročitajte sve sigurnosne napomene, upute, ilustracije i podatke koje ste dobili s uređajem. U slučaju nepridržavanja svih sljedećih uputa posljedice mogu biti električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Ovaj električni alat nije prikladan za poliranje. Primjene za koje električni alat nije predviđen, mogu prouzročiti opasnosti i ozljede.

Električni alat ne rabite za funkciju za koju on nije izričito konstruiran i koju njegov proizvođač nije predvidio. Takav prepravak može uzrokovati gubitak kontrole i najteže tjelesne ozljede.

Ne rabite radni alat koji proizvođač nije posebno previdio i odredito za ovaj električni alat. Iako pribor možete pričvrstiti na električni alat, to ne jamči sigurnu uporabu.

Dopuštena brzina vrtnje radnog alata mora biti najmanje toliko velika kao i maksimalna brzina vrtnje navedena na električnom alatu. Radni alat koji se vrti brže nego što je dopušteno može se slomiti i razletjeti.

Vanjski promjer i debljina radnog alata moraju odgovarati dimenzijama vašeg električnog alata. Pogrešno dimenzionirani električni alati ne mogu se dovoljno zaštititi ili kontrolirati.

Dimenzije za pričvršćivanje radnog alata moraju pristajati dimenzijama sredstva za pričvršćivanje električnog alata. Radni alati koji se ne pričvrste točno na električni alat vrte se nejednoliko, jako vibriraju i mogu uzrokovati gubitak kontrole.

Ne rabite oštećene radne alate. Prije svake uporabe provjerite postoje li krhotine i pukotine na radnim alatima kao što su brusne ploče, pukotine, trošenje ili veliko habanje na brusnim tanjurima, labave ili slomljene žice na žičanim četkama. Ako električni alat ili radni alat padne na pod, provjerite je li oštećen ili uporabite neoštećen radni alat. Nakon provjere i umetanja radnog alata udaljite sebe i druge osobe od ravnine rotirajućeg radnog alata i pustite uređaj da jednu minutu radi s maksimalnom brzinom vrtnje. Oštećeni radni alati obično se lome tijekom tog pokusnog rada.

Nosite osobnu zaštitnu opremu. Ovisno o primjeni rabite štitnik lica, štitnik očiju ili zaštitne naočale. Po potrebi nosite masku protiv prašine, štitnik sluha, zaštitne rukavice ili posebnu pregaču koja štiti od malih čestica brusnog sredstva i materijala. Oči je potrebno zaštititi od izbačenih stranih tijela koja nastaju prilikom raznih primjena. Maska protiv prašine ili respirator moraju filtrirati prašinu koja nastaje tijekom primjene. Ako ste dulje vrijeme izloženi velikoj buci, možete pretrpjeti gubitak sluha.

Ako radite sa drugim osobama, pazite na siguran razmak do njihovog radnog područja. Svatko tko stupi u radno područje mora nositi osobnu zaštitnu opremu. Odlomljeni komadići izratka ili odlomljeni radni alati mogu odletjeti i uzrokovati ozljede i izvan neposrednog radnog područja.

Kod izvođenja radova uređaj držite samo na izoliranim površinama zahvata, kada bi radni alat mogao oštetiti skrivene električne vodove ili vlastiti priključni kabel. Kontakt sa električnim vodom pod naponom mogao bi staviti pod napon metalne dijelove uređaja i prouzročiti strujni udar.

Priključni kabel držite dalje od rotirajućeg radnog alata. Ako bi izgubili kontrolu nad električnim alatom, mogao bi se odrezati ili zahvatiti priključni kabel, a mogao bi zahvatiti i vaše ruke i šake.

Električni alat nikada ne odlažite prije nego što se radni alat potpuno zaustavi. Rotirajući radni alat mogao bi dodirnuti površinu odlaganja, zbog čega bi mogli izgubiti kontrolu nad električnim alatom.

Ne dopustite da električni alat radi dok ga nosite. Rotirajući radni alat bi slučajnim kontaktom mogao zahvatiti vašu odjeću, a radni alat bi vas mogao ozlijediti.

Redovito čistite otvore za hlađenje vašeg električnog alata. Ventilator motora uvlači prašinu u kućište električnog alata, a veliko nakupljanje metalne prašine može uzrokovati električne opasnosti.

Električni alat ne rabite u blizini zapaljivih materijala. Iskre bi mogle zapaliti te materijale.

Ne koristite radne alate koji zahtijevaju tekuća rashladna sredstva. Primjena vode ili ostalih tekućih rashladnih sredstava može dovesti do električnog udara.

Povratni udar i odgovarajuće upute upozorenja

Povratni udarac je iznenadna reakcija zbog blokiranog ili zaglavljenog rotirajućeg radnog alata kao što je brusna ploča, brusni tanjur, žičana četka itd. Zaglavljivanje ili blokiranje uzrokuje naglo zaustavljanje rotirajućeg radnog alata. Zbog toga će se nekontrolirani električni alat ubrzati suprotno smjeru vrtnje radnog alata na mjestu blokiranja.

Ako se npr. brusna ploča zaglavi ili blokira u izratku, rub brusne ploče koji se ureže u izradak može zapeti i time slomiti brusnu bloču ili uzrokovati povratni udarac. Brusna ploča tada će se pomaknuti prema rukovatelju ili od njega, ovisno o smjeru vrtnje ploče na mjestu blokiranja. Pritom se mogu slomiti i brusne ploče. Povratni udarac je posljedica neispravne uporabe električnog alata i/ili nepropisnih radnih uvjeta. Moguće ga je spriječiti prikladnim mjerama opreza, kao što je opisano u nastavku teksta.

Električni alat držite čvrsto i vaše tijelo i ruke dovedite u položaj u kojem možete preuzeti sile povratnog udara. Ukoliko postoji koristite uvijek dodatnu ručku, kako bi imali najveću moguću kontrolu nad silama povratnog udara ili momentima reakcije kod rada električnog alata. Osoba koja rukuje električnim alatom može prikladnim mjerama opreza ovladati povratnim udarom ili silama reakcije.

Vaše ruke nikada ne stavljajte blizu rotirajućeg radnog alata. Radni alat se kod povratnog udara može pomaknuti preko vaših ruku.

Vašim tijelom izbjegavajte područja u kojim se električni alat pomiče kod povratnog udara. Povratni udar potiskuje električni alat u smjeru suprotnom od pomicanja brusne ploče na mjestu blokiranja.

Naročito oprezno radite na području kutova, oštrih rubova itd. Spriječite da se radni alati odbiju od izratka i zaglave u njega. Rotirajući radni alat sklon je zaglavljivanju na kutovima, oštrim rubovima ili ako odskoči. To uzrokuje gubitak kontrole ili povratni udarac.

Ne rabite list lančane pile za rezanje drva, ne rabite segmentiranu dijamantsku reznu ploču s razmakom segmenata većim od 10 mm i ne rabite nazubljeni list pile. Takvi radni alati često uzrokuju povratni udarac i gubitak kontrole.

Posebne upute upozorenja za brušenje i rezanje brusnom pločom

Koristite isključivo brusna tijela odobrena za električni alat i štitnik predviđen za ova brusna tijela. Brusna tijela koja nisu predviđena za ovaj električni alat ne mogu se dovoljno zaštititi i nesigurna su.

Brusne ploče koljenastog oblika moraju se tako montirati da njihova površina brušenja ne strši izvan ravnine ruba štitnika. Nestručno montirana brusna ploča koja strši izvan ravnine ruba štitnika ne može de dovoljno zaštititi.

Štitnik mora biti sigurno montiran na električnom alatu i u svrhu maksimalne sigurnosti tako namješten da se osoba koja radi s kutnom brusilicom zaštiti od najsitnijih komadića brusne ploče. Štitnik pomaže da se osoba koja radi s kutnom brusilicom zaštiti od odlomljenih komadića, slučajnog kontakta s brusnom pločom, kao i od iskrenja, zapaljenja odjeće.

Brusna tijela se smiju koristiti samo za preporučene mogućnosti primjene. Npr.: ne brusite nikada sa bočnom površinom brusne ploče za rezanje. Brusne ploče za rezanje predviđene su za rezanje materijala sa rubom ploče. Bočnim djelovanjem na ova brusna tijela one se mogu polomiti.

Za brusne ploče koje ste odabrali koristite uvijek neoštećene stezne prirubnice odgovarajuće veličine i oblika. Prikladne prirubnice služe za stezanje brusnih ploča i tako smanjuju opasnost od loma brusnih ploča. Prirubnice za brusne ploče za rezanje mogu se razlikovati od prirubnica za ostale brusne ploče.

Ne rabite istrošene brusne ploče većih električnih alata. Brusna ploča za veće električne alate nije konstruirana za veće brzine vrtnje manjih električnih alata i može se slomiti.

Prilikom uporabe dvonamjenskih ploča uvijek rabite prikladan štitnik za predviđenu primjenu. Neuporaba ispravnog štitnika može umanjiti željenu zaštitu i uzrokovati teške ozljede.

Ostale upute upozorenja za brusne ploče za rezanje

Izbjegavajte blokiranje brusnih ploča za rezanje ili preveliki pritisak. Ne izvodite prekomjerno duboke rezove. Preopterećenje brusnih ploča za rezanje povećava njihovo naprezanje i sklonost skošenja iz vertikalnog položaja ili blokiranja i time mogućnost povratnog udara ili loma brusne ploče.

Izbjegavajte područja ispred i iza rotirajuće brusne ploče. Ako brusnu ploču za rezanje u izratku pomičete dalje od sebe, u slučaju povratnog udara električni alat sa rotirajućom pločom bi se mogao izravno odbaciti na vas.

Ukoliko bi se brusna ploča za rezanje ukliještila ili vi prekidate rad, isključite električni alat i držite ga mirno, sve dok se brusna ploča ne zaustavi. Ne pokušavajte nikada brusnu ploču koja se još vrti vaditi iz reza, jer bi inače moglo doći do povratnog udara. Ustanovite i otklonite uzrok uklještenja.

Ne uključujte ponovno električni alat sve dok se brusna ploča za rezanje nalazi zarezana u izratku. Prije nego što oprezno nastavite sa rezanjem, ostavite da brusna ploča za rezanje prvo postigne svoj puni broj okretaja. Inače bi se brusna ploča mogla zaglaviti, odskočiti iz izratka ili uzrokovati povratni udar.

Poduprite ploče ili velike izratke kako biste smanjili rizik od povratnog udarca zbog uglavljene rezne ploče. Veliki izradci mogu se savinuti pod vlastitom težinom. Izradak je potrebno poduprti na obje strane ploče, kako u blizini linije rezanja tako i na rubu.

Budite posebno oprezni kod zarezivanja postojećih zidova ili na drugim nevidljivim područjima. Brusna ploča za rezanje koja je zarezala plinske ili vodovodne cijevi, električne vodove ili ostale objekte, može uzrokovati povratni udar.

Ne obavljajte krivuljne rezove. Preopterećenje rezne ploče povećava njezino naprezanje i sklonost izvijanju ili blokiranju, a time i mogućnost povratnog udarca ili loma brusnog alata.

Posebne upute upozorenja za brušenje brusnim papirom

Rabite brusne listove ispravne veličine i pridržavajte se proizvođačkih smjernica za biranje brusnih listova. Brusni listovi koji strše izvan brusnog tanjura mogu uzrokovati ozljede te zapinjanje, otkidanje brusnih listova ili povratni udarac.

Posebne upute upozorenja za radove sa čeličnim četkama

Obratite pozornost da čelične četke i tijekom uobičajene uporabe gube komadiće žica. Ne preopterećujte ove žice prekomjernim pritiskanjem. Odletjeli komadići žica mogu vrlo lako probiti tanku odjeću u/ili kožu.

Kada se preporučuje korištenje štitnika, treba spriječiti dodirivanje štitnika i čelične četke. Tanjuraste i lončaste četke mogu zbog pritiska i centrifugalne sile povećati svoj promjer.

- Prilikom uporabe štitnika tipa A (rastavni štitnik) za bočno brušenje štitnik i izradak mogu se međusobno ometati, što uzrokuje nedovoljnu kontrolu.
- Prilikom uporabe štitnika tipa B (brusni štitnik) za rezno brušenje s pomoću kompozitnih reznih ploča postoji povećan rizik izlaganja izbačenim iskrama i česticama od brušenja te odlomljenih komadića brusne ploče u slučaju loma brusne ploče.

Ostale upute za sigurnost

Ne rabite oštećen električni alat. Prije svake uporabe električnog alata provjerite oštećenost kućišta i ostalih komponenata kao što su pukotine ili lomovi.

Prilikom brušenja tanke metalne ploče ili drugih lako oscilirajućih struktura s velikom površinom poduzmite odgovarajuće mjere kao što su, na primjer, uporaba teških, fleksibilnih prigušnih prostirki. Inače može nastati mnogo veća ukupna emisija buke od specificirane emisije buke električnog alata. Vodite računa o povećanoj emisiji buke i radi procjene rizika opterećenja bukom i radi biranja primjerenog štitnika sluha.

Ne nosite lakozapaljivu odjeću. Iskre mogu zapaliti tu odjeću.

Koristite elastične međuležajeve ako su isporučeni uz brusno tijelo.

Koljenčaste brusne ploče potrebno je montirati tako da je njihova brusna površina uvučena 2 mm od donjeg ruba štitnika. Brusne ploče koje ne ispunjavaju specifikacije nije moguće dovoljno pokriti i stoga nisu dopuštene.

Provjerite jesu li radni alati montirani prema uputama proizvođača. Montirani radni alati moraju se moći slobodno okretati. Neispravno montirani radni alati mogu se tijekom rada otpustiti i iskočiti.

Duljina navoja radnih alata s navojnim umetkom mora biti veća od duljine vretena I (vidi stranicu 2). To omogućava da se radni alat sigurno pričvrsti na električni alat po cijeloj duljini vretena.

Brusnim tijelima rukujte pažljivo i čuvajte ih prema uputama proizvođača. Na oštećenim brusnim tijelama mogu nastati napukline i tijekom rada se mogu rasprsnuti.

Prilikom upotrebe radnih alata s navojnim umetkom provjerite je li navoj u radnom alatu dovoljno dugačak za prihvat vretena radnog alata. Navoj u radnom alatu mora pristajati navoju na vretenu. Neispravno montirani radni alati mogu se tijekom rada otpustiti i izazvati ozljede.

Električni alat ne usmjeravajte prema sebi, drugim osobama ili životinjama. Postoji opasnost od ozljeda na oštrim ili zagrijanim radnim alatima.

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

Uporabite stacionarni usisni sustav i često ispuhujte ventilacijske proreze. Pri ekstremnim uvjetima uporabe prilikom obrade metala u unutrašnjosti električnog alata može se nakupiti vodljiva prašina. To može negativno utjecati na zaštitnu izolaciju električnog alata.

Zabranjeno je natpise i znakove pričvršćivati na električni alat vijcima ili zakovicama. Oštećena izolacija ne pruža nikakvu zaštitu od strujnog udara.

Uvijek radite s dodatnom ručkom. Dodatna ručka jamči pouzdano vođenje električnog alata.

Nakon obrade materijala koji sadržavaju gips: Očistite ventilacijske otvore električnog alata i sklopnog elementa suhim stlačenim zrakom bez ulja. U suprotnom se prašina s gipsom može nataložiti u kućištu električnog alata i na sklopnom elementu i u spoju s vlažnosti iz zraka stvrdnuti. To može negativno utjecati na sklopni mehanizam.

Prije puštanja u rad električnog alata provjerite na oštećenja mrežni priključni kabel i mrežni utikač.

Vodite računa o mrežnom naponu! Napon izvora elektroenergije mora se podudarati s informacijama na označnoj pločici električnog alata.

Savjet: sa električnim alatom radite uvijek preko zaštitne sklopke struje kvara (RCD) sa strujom kvara dimenzioniranja od 30 mA ili manjom.

Vrijednosti vibracija i emisije buke

Vrijednosti vibracija i emisije buke navedene u ovim uputama izmjerene su u skladu s postupkom mjerenja normiranom prema normi EN 62841 i mogu se rabiti za međusobno uspoređivanje električnih alata. Prikladne su i za privremenu procjenu izloženosti vibracijama i buci.

⚠ Navedene vrijednosti vibracija i emisije buke predstavljaju glavne primjene električnog alata. Međutim, ako se električni alat uporabi za druge primjene s drugim radnim alatima ili nedovoljnim održavanjem, ukupne vrijednosti vibracija ili vrijednosti emisije buke mogu se razlikovati. To može znatno povećati izloženost vibracijama i buci tijekom cijelog radnog razdoblja.

Radi točne procjene izloženosti vibracijama i buci trebalo bi voditi računa i o razdobljima u kojima je uređaj isključen ili kada radi, ali se zapravo ne rabi. To može znatno smanjiti izloženost vibracijama i buci tijekom cijelog radnog razdoblja.

⚠ Odredite dodatne sigurnosne mjere radi zaštite rukovatelja od utjecaja vibracija i zvukova kao što su, na primjer: Održavanje električnog alata i radnih alata, održavanje topline šaka, organiziranje radnih procesa.

Manipuliranje sa opasnom prašinom

Kod materijala na kojima kod rezanja sa ovim alatom nastaje prašina koja može biti opasna.

Dodirivanje ili udisanje nekih vrsta prašine, npr. od azbesta i materijala sa sadržajem azbesta, premaza sa sadržajem olova, metala, nekih vrsta drva, minerala, čestica silikata od materijala sa sadržajem kamena, razrjeđivača boje, zaštitnih sredstava za drvo, Antifouling za vodene alate, kod nekih osoba može prouzročiti alergijske reakcije i/ili oboljenja dišnih organa, rak, reproduktivne poteškoće. Opasnost od udisanja prašine ovisi od izlaganja prašini. Koristite usisavanje prilagođeno nastaloj prašini, kao i osobna zaštitna sredstva i osigurajte dobro provjetravanje radnog mjesta. Obradu materijala sa sadržajem azbesta prepustite samo stručnim osobama.

Drvena prašina i prašina od lakih metala, zagrijane prašine od brušenja i kemijskih tvari, pod nepovoljnim uvjetima mogu se same zapaliti i prouzročiti eksploziju. Izbjegavajte iskrenje u smjeru spremnika sa prašinom, kao i pregrijavanje električnog alata i izratka, pravovremeno ispraznite spremnik za prašinu, pridržavajte se uputa za obradu od proizvođača materijala, kao i propisa za obradu materijala u vašoj zemlji.

Upute za rukovanje.

❗ Aktivirajte gumb za blokiranje (vidi stranicu 8) samo kada motor miruje. Inače se električni alat može oštetiti.

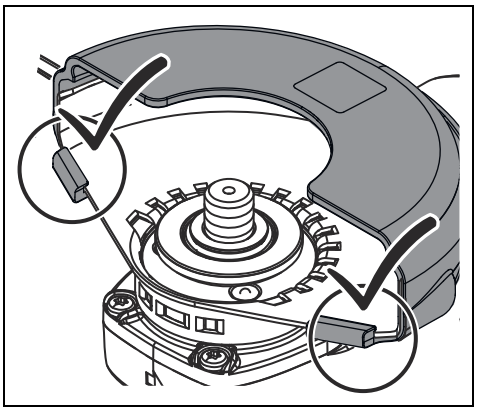
Zamjena alata

❗ Vodite računa o ispravnom smjeru montaže brzostežuće matice.

Koljenčaste brusne ploče potrebno je montirati tako da je njihova brusna površina uvučena 2 mm od donjeg ruba štitnika. Brusne ploče koje ne ispunjavaju specifikacije nije moguće dovoljno pokriti i stoga nisu dopuštene.

Montiranje zaštitnog pokrova (vidi stranicu 9)

- Pomaknite zaštitni pokrov preko zaštitnog poklopca.
- Pobrinite se za to da su dvije kuke za zaglavljivanje potpuno uglavljene.



Oprema

Meko pokretanje služi za smanjivanje reaktivnih sila prilikom uključivanja i pokretanja električnog alata na brzinu vrtnje u praznom hodu.

Zaštita od ponovnog pokretanja sprječava ponovno samoinicijativno pokretanje električnog alata ako je tijekom rada prekinuta opskrba elektroenergijom. U tom slučaju isključite električni alat, provjerite opskrbu elektroenergijom, a zatim ponovno uključite električni alat.

Nadzor blokiranja u slučaju blokiranja radnog alata smanjuje rizik od oštećenja motora te rizik od nesreća. Električni alat će se u tom slučaju automatski isključiti. Zatim postavite sklopku u isključeni položaj, udaljite električni alat od izratka i provjerite je li radni alat oštećen. Nakon toga ponovno uključite električni alat.

Elektronička zaštita od preopterećenja smanjuje rizik od oštećenja motora u slučaju preopterećenja električnog alata. Električni alat će se u tom slučaju automatski isključiti. Zatim postavite sklopku u isključeni položaj, udaljite električni alat od izratka i provjerite je li radni alat oštećen. Nakon toga ponovno uključite električni alat.

Elektroničko biranje brzine vrtnje omogućava prilagođavanje brzine vrtnje odgovarajućem slučaju primjene i radni alat koji se za to rabio.

Nadzor povratnog udara smanjuje rizik od neočekivanog povratnog udara (trzaja) stroja. Električni alat će se u tom slučaju automatski isključiti. Zatim postavite sklopku u isključeni položaj, udaljite električni alat od izratka i provjerite je li radni alat oštećen. Nakon toga ponovno uključite električni alat.

Električni alat opremljen je **kočnim sustavom** koji usporava radni alat električnog alata. Time se smanjuje rizik od nesreće.

Samo kod CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

Sigurnosna sklopka je sklopka koju nije moguće blokirati. Sigurnosnu sklopku potrebno je držati pritisnutom kako bi električni alat mogao raditi.

Značenje žaruljica.

Ako se pojave pogreške koje nisu navedene u sljedećoj tablici, molimo obratite se servisnoj službi.

Zelena žaruljica	Stanje	Objašnjenje
Svijetli	Spremnost za rad	Normalno stanje kada je utikač priključen na mrežu, čak i tijekom uporabe.
Treperi	Termičko preopterećenje	Upozorenje i signaliziranje termičkog isključenja kod preopterećenja. Usto se korisnika upozorava većim smanjenjem brzine vrtnje (ograničenje snage).
Isključeno	Pogreška	Kada je zelena žaruljica isključena, postoji pogreška, npr. neispravan električni kabel.

Zaštita od pada

Za radove na visini prikladnu zaštitu od pada s visine za proizvod moguće je postaviti na za to predviđenu točku pričvršćivanja.

Radove na visini smije obavljati samo obučeno osoblje koje poznaje sigurnost alata i uporabu alata na visini.

⚠UPOZORENJE **Rabite samo zaštite od pada s visine koji ispunjavaju sljedeće kriterije.** U suprotnom mogu nastati teške ili smrtonosne ozljede.

- Rabite samo zaštite od pada s visine koje ispunjavaju aktualno važeće zahtjeve norme ANSI/ISEA 121 i ne prekoračuje maksimalnu duljinu rastegnutog pojasa od 1,2 m.
- Vodite računa o tome da ukupna masa električnog alata, uključujući montirani pribor, ne prekoračuje maksimalno dopušteno opterećenje zaštite od pada s visine.

Pridržavajte se sigurnosnih napomena i uputa priloženih u zaštitu od pada.

Prije svake uporabe provjerite postoje li na zaštiti od pada s visine oštećenja kao što su rezovi, poderana ili pohabana tkanina i oštećeni šavovi. Oštećene zaštite od pada s visine ne smije se rabiti i valja ih odmah zamijeniti.

Prije svake uporabe provjerite učvršćenost električnog alata i postojanje oštećenja kao što su pukotine i oštri rubovi. Labave ili oštećene točke pričvršćivanja ne smiju se rabiti za pričvršćivanje zaštita od pada s visine.

Ne rabite zaštitu od pada s visine kako biste zaštitili sebe i nemojte je pričvrstiti na sebe.

Ne pokušavajte uhvatiti električni alat koji pada.

Ne rabite zaštitu od pada s visine u blizini pokretnih dijelova. Zaštita od pada s visine mogla bi se uhvatiti za njih i uzrokovati velike opasnosti.

Prije uporabe zaštite od pada s visine provjerite učvršćenost odvojivih dijelova na električnom alatu.

Uvjerite se u to da uporaba zaštite od pada s visine ne ometa uporabu električnog alata i njegovih zaštitnih naprava.

Spojite zaštitu od pada samo na ovdje prikazan način na za to predviđenu točno učvršćenja električnog alata (vidi stranicu 6).

Održavanje i servisiranje.

Molimo pobrinite se za to da električne alate u pravilu popravljaju, održavaju i provjeravaju samo elektrotehnički stručnjaci jer zbog nepropisnog servisiranja mogu nastati znatne opasnosti za korisnike.

Kod ekstremnih uvjeta uporabe prilikom obrade metala u unutrašnjosti električnog alata može se nakupiti električno vodljiva prašina. To može omesti funkcioniranje zaštitne izolacije električnog alata. Suhim stlačenim zrakom bez ulja često ispuhujte unutrašnjost električnog alata kroz ventilacijske proreze.

Prilikom obrade materijala koji sadržavaju gips prašina se može nataložiti u unutrašnjosti električnog alata i na sklopnom elementu i u spoju s vlažnosti iz zraka stvrdnuti. To može negativno utjecati na sklopni mehanizam. Često ispuhujte unutrašnjost električnog alata kroz ventilacijske otvore i sklopni element suhim stlačenim zrakom bez ulja.

Proizvode koji su došli u kontakt s azbestom nije dopušteno dati na popravak. Zbrinite proizvode onečišćene azbestom u skladu s važećim nacionalnim propisima o zbrinjavanju azbestnog otpada.

Za električne alate i pribor tvrtke FEIN koji je potrebno popraviti molimo obratite se servisnoj službi tvrtke FEIN. Adresu možete naći na internetu, na adresi www.fein.com.

Ako bi naljepnica bila istrošena s nečitljivim tekstom, na električnom alatu je zamijenite novom.

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, dodatna ručka, stezna prirubnica, štitnik, zaštita za ruke

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.

CE izjava vrijedi samo za države članice Europske unije i EFTA-e (Europske udruge za slobodnu trgovinu) i samo za proizvode namijenjene tržištu EU-a ili EFTA-e. Nakon stavljanja proizvoda na tržište EU-a prestaje vrijediti znak UKCA.

UKCA izjava vrijedi samo za britansko tržište (Engleska, Wales i Škotska) i samo za proizvode namijenjene britanskom tržištu. Nakon stavljanja proizvoda na britansko tržište prestaje vrijediti znak CE.

Zaštita okoliša, zbrinjavanje u otpad.

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

Izbor pribora (vidjeti stranicu 16/17).

Koristite samo originalni pribor tvrtke FEIN. Pribor mora odgovarati tipu električnog alata.

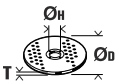
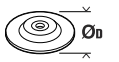
A-1 Štitnik za odvajanje, tip A
B-1 Štitnik za brušenje, tip B
B-3 Zaštitni pokrov za odvajanje
1-1 Brusna ploča za grubu obradu, tip 27
2-1 Brusna ploča za rezanje
(rabite samo s montiranim zaštitnim pokrovom)
3-1 Lamelni brusni tanjur
3-2 Potporni tanjur za vlaknaste brusne ploče, vlaknaste brusne ploče
(postavite samo s isporučenim zatezačem potpornog tanjura)
3-3 Brusni tanjur s brusnim listovima s čičak pričvršćenjem, prianjajućim slojem, brusnim filzelinom s prianjajućim slojem, spužvom
(rabite prikladan čeljusni ključ)
4-1 Konusna četka od čelične žice
4-2 Lončasta četka od čelične žice, lamelni brusni diskovi
(rabite prikladan čeljusni ključ)
5-1 Dijamantski rezač rupa
(rabite prikladan čeljusni ključ)

Перевод оригинального руководства по эксплуатации.

Использованные условные обозначения, сокращения и понятия.

Символическое изображение, условный знак	Пояснение
	Общий запрещающий знак. Это действие запрещено.
	Не прикасайтесь к вращающимся частям.
	Соблюдайте указания, содержащиеся в тексте и на рисунке рядом!
	Обязательно прочтите прилагаемые документы, такие как руководство по эксплуатации и общие инструкции по безопасности.
	Перед этой рабочей операцией вынуть вилку из штепсельной розетки сети. В противном случая возможно получение травм в результате непреднамеренного включения электроинструмента.
	При работе использовать средства защиты глаз.
	При работе использовать средства защиты органов слуха.
	Защищайте при работе руки.
	Всегда работайте с электроинструментом обеими руками.
	Применение для отрезания с защитным кожухом для шлифования типа B запрещено.
	Поверхность, к которой Вы можете прикоснуться, очень горячая и представляет поэтому собой опасность.
	Зона удержания
	Включение
	Выключение
	зафиксировано
	не зафиксировано
	Дополнительная информация.
	см. раздел «Указания по эксплуатации.»
CE	Подтверждает соответствие электроинструмента директивам Европейского Сообщества.
UK CA	Подтверждение соответствия электроинструмента положениям директив Великобритании (Англии, Уэльса, Шотландии).
C US	Этот символ подтверждает сертификацию этого продукта в США и Канаде.
EAC	Подтверждает соответствие электроинструмента национальным техническим предписаниями Таможенного Союза (Беларусь, Россия, Киргизстан, Казахстан и Армения).

Символическое изображение, условный знак	Пояснение
	Действительно только для Китая: Длительность экологической безопасности при нормальных условиях эксплуатации изделия составляет 10 лет.
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Это указание предупреждает о возможной опасной ситуации, которая может привести к серьезным травмам или смерти.
	Отработавшие свой ресурс электрические изделия следует собирать и сдавать отдельно на экологически чистую переработку.
	Обозначает пригодные для вторичной переработки упаковки и изделия, которые необходимо собирать и утилизировать отдельно.
⧈	Изделие с двойной или усиленной изоляцией
	Низкое число оборотов
	Высокое число оборотов
~ (a. c.)	Переменный ток
(Ax – Zx)	Обозначение для внутренних целей
(**)	может содержать цифры или буквы

Условный знак	Единица измерения, международное обозначение	Пояснение
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Диапазон числа оборотов
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Номинальное число оборотов на холостом ходу
P_1	W	Потребляемая мощность
P_2	W	Отдаваемая мощность
U	V	Номинальное напряжение
f	Hz	Частота питающей сети
M...	mm	Диаметр метрической резьбы
Ø	mm	Диаметр круглой части
	mm	$Ø_D$=макс. диаметр шлифовального/отрезного круга $Ø_H$=диаметр посадочного отверстия T_{A-1}=толщина рабочего инструмента, защитный кожух A-1 T_{B-1}=толщина рабочего инструмента, защитный кожух B-1 T_{B-3}=толщина рабочего инструмента, защитная крышка B-3
	mm	$Ø_D$=макс. диаметр опорной шлифовальной тарелки
	mm	M=резьба для зажимного фланца l=длина шпинделя с резьбой
	mm	$Ø_D$=макс. диаметр чашечной щетки M=резьба для зажимного фланца/сменного рабочего инструмента T=макс. длина проволоки
	mm	$Ø_D$=макс. диаметр алмазного приспособления для сверления отверстий M=резьба для зажимного фланца/сменного рабочего инструмента
⬛	kg	Вес согласно EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	Уровень звукового давления

Условный знак	Единица измерения, международное обозначение	Пояснение
L_{wA}	dB(A)	Уровень звуковой мощности
L_{pCpeak}	dB	Макс. уровень звукового давления
K...		Погрешность
a	m/s^2	Вибрация в соответствии с EN 62841 (векторная сумма трех направлений)
$a_{h,AG}$	m/s^2	Среднее значение вибрации при прямом шлифовании
$a_{h,DS}$	m/s^2	Среднее значение взвешенного ускорения при шлифовании шлифовальной шкуркой
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^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:

ручная угловая шлифмашина для сухого шлифования, крацевания проволочными щетками и резки металла и камня, а также для резки плитки для использования в закрытых помещениях с допущенными фирмой FEIN рабочими инструментами и принадлежностями без применения охлаждающих жидкостей.

При наличии значительных помех возможно снижение качества работы, напр., временных сбоев, временного снижения работоспособности или надлежащих эксплуатационных характеристик, для устранения которых требуется вмешательство оператора.

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

Соблюдайте при этом инструкции по эксплуатации и национальные предписания по монтажу и эксплуатации генератора переменного тока.

Данный электроинструмент не предназначен для обработки легких металлов и для полировочных работ. За повреждения в результате использования не по назначению ответственность несет исключительно пользователь.

Необходимо соблюдать общепризнанные предписания по предотвращению несчастных случаев и прилагаемые указания по технике безопасности.

Общие предупреждающие указания по шлифованию, шлифованию наждачной бумагой, для работ с проволочными щетками или отрезными шлифовальными кругами

Данный электроинструмент предназначен для использования в качестве шлифмашины, шлифмашины с наждачной бумагой, проволочной щетки, приспособления для сверления отверстий или машинки для абразивного отрезания. Примите во внимание все указания по технике безопасности, инструкции, изображения и данные, полученные вместе с инструментом. Несоблюдение всех нижеследующих инструкций может привести к поражению электротоком, пожару и/или тяжелым травмам.

Этот электроинструмент не пригоден для полирования. Применение электроинструмента не по назначению чревато опасностями и травмами.

Не используйте электроинструмент для функций, для которых он не был специально сконструирован и которые не были специально предусмотрены производителем. Такое переоснащение может привести к утрате контроля над инструментом и тяжелым травмам.

Не применяйте сменный рабочий инструмент, не предусмотренный изготовителем специально для настоящего электроинструмента и не рекомендованный им. Возможность закрепления сменного рабочего инструмента на Вашем электроинструменте сама по себе не гарантирует безопасной работы.

Допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не менее указанного на электроинструменте максимального числа оборотов. Сменные рабочий инструмент, вращающийся с большей, чем допустимо скоростью, может разорваться и разлететься в пространстве.

Наружный диаметр и толщина применяемой оснастки должны соответствовать размерам Вашего электроинструмента. Неправильно подобранные принадлежности не могут быть в достаточной степени защищены и могут выйти из-под контроля.

Размеры крепления сменного рабочего инструмента должны соответствовать размерам крепежных средств электроинструмента. Сменные рабочие инструменты, которые не точно крепятся на электроинструменте, вращаются неравномерно, очень сильно вибрируют и могут выйти из-под контроля.

Не используйте поврежденные сменные рабочие инструменты. Проверяйте каждый раз перед использованием сменные рабочие инструменты, напр., шлифовальные круги, на сколы и трещины, шлифовальные тарелки на трещины, риски или сильный износ, проволочные щетки на незакрепленные или поломанные проволоки. В случае падения электроинструмента или сменного рабочего инструмента проверьте их на предмет возможных повреждений, используйте только неповрежденную рабочую оснастку. После проверки и монтажа сменного рабочего инструмента Вы и находящиеся поблизости люди должны держаться вне зоны вращения рабочего инструмента. Включите электроинструмент на 1 минуту на максимальную частоту вращения. Поврежденный сменный рабочий инструмент, как правило, ломается в течение этого пробного отрезка времени.

Применяйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы применяйте защитный щиток для лица, защитное средство для глаз или защитные очки. При необходимости надевайте респиратор, наушники, защитные рукавицы или специальный фартук, чтобы защитить себя от небольших частиц, которые образуются при шлифовании, и частиц материала. Глаза должны быть защищены от летающих в воздухе посторонних частиц, которые могут образовываться при выполнении различных работ. Противопылевой респиратор или защитная маска органов дыхания должны задерживать образующуюся при работе пыль. Продолжительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха.

Следите за тем, чтобы все люди находились на безопасном расстоянии от рабочего участка. Каждый человек в пределах рабочего участка должен иметь средства индивидуальной защиты. Осколки детали или разорванных рабочих инструментов могут отлететь в сторону и стать причиной травм также и за пределами непосредственного рабочего участка.

Держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукояток, если Вы выполняете работы, при которых оснастка может попасть на скрытую электропроводку или на собственный сетевой шнур. Контакт с проводкой под напряжением может привести к поражению электрическим током.

Держите шнур питания в стороне от вращающейся оснастки. Если Вы потеряете контроль над инструментом, то шнур питания может быть перерезан или захвачен вращающимися деталями, и Ваша кисть или рука может попасть под вращающуюся оснастку.

Никогда не выпускайте электроинструмент из рук, пока вращающаяся оснастка полностью не остановится. Вращающиеся детали могут зацепиться за опорную поверхность, и в результате Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

Выключайте электроинструмент при транспортировке. Ваша одежда может быть случайно захвачена вращающимися принадлежностями, и они могут нанести Вам травму.

Регулярно очищайте вентиляционные прорези Вашего электроинструмента. Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, и большое скопление металлической пыли может привести к опасности поражения электрическим током.

Не пользуйтесь электроинструментом вблизи горючих материалов. Искры могут воспламенить такие материалы.

Не применяйте принадлежности, требующие применение охлаждающих жидкостей. Применение воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.

Обратный удар (отдача) и соответствующие предупредительные указания

Обратный удар – это внезапная реакция в результате заедания или блокирования вращающегося рабочего инструмента, напр., шлифовального круга, шлифовальной тарелки, проволочной щетки и т.д., ведущая к резкому останову вращающегося рабочего инструмента. Вследствие этого электроинструмент выходит из-под контроля и ускоряется против направления вращения отрезного круга в месте блокировки. Если, напр., шлифовальный круг застрянет в заготовке, погруженный в заготовку край шлифовального круга может заклиниться в заготовке, вследствие чего шлифовальный круг может отскочить или стать причиной рикошета. При этом шлифовальный круг движется на оператора или от него, в зависимости от направления вращения круга в месте блокирования. При этом шлифовальный круг может поломаться.

Обратный удар является следствием неправильного использования электроинструмента или ошибки оператора. Он может быть предотвращен описанными ниже мерами предосторожности.

Крепко держите электроинструмент, Ваше тело и руки должны занять положение, в котором Вы можете противодействовать обратным силам. При наличии, всегда применяйте дополнительную рукоятку, чтобы как можно лучше противодействовать обратным силам или реакционным моментам при наборе оборотов. Оператор может подходящими мерами предосторожности противодействовать силам обратного удара и отталкивающим силам.

Ваша рука никогда не должна быть вблизи вращающихся деталей электроинструмента. При обратном ударе режущий или шлифовальный инструмент может отскочить Вам на руку.

Держитесь в стороне от участка, куда при обратном ударе будет перемещаться электроинструмент. Обратный удар перемещает электроинструмент в противоположном направлении к движению шлифовального круга в месте блокирования.

Особенно осторожно работайте на углах, острых кромках и т.д. Предотвращайте отскок рабочего инструмента от заготовки и его заклинивание. Вращающийся сменный рабочий инструмент склонен к заклиниванию на углах, острых кромках и при отскоке. Это вызывает потерю контроля или обратный удар.

Не используйте цепные круги для резания древесины, сегментированные алмазные отрезные круги с зазором более 10 мм и пильные диски с зубьями. Такие сменные рабочие инструменты часто становятся причиной обратного удара и потери контроля.

Специальные предупредительные указания по шлифованию и отрезанию

Применяйте допущенные исключительно для Вашего электроинструмента абразивные инструменты и предусмотренные для них защитные кожухи. Абразивные инструменты, не предусмотренные для этого электроинструмента, не могут быть достаточно закрыты и представляют собой опасность.

Изогнутые шлифовальные круги необходимо монтировать таким образом, чтобы их шлифовальная поверхность не выступала за край защитного кожуха. Неправильно монтированный шлифовальный круг, выступающий за край защитного кожуха, не прикрывается достаточным образом.

Защитный кожух необходимо надежно установить на электроинструмент и настроить с максимальным уровнем безопасности таким образом, чтобы в сторону пользователя смотрела как можно меньшая часть неприкрытого абразивного инструмента. Защитный кожух защищает оператора от обломков, случайного контакта с абразивным инструментом и искрами, от которых могла бы воспламениться одежда.

Абразивные инструменты допускается применять только для рекомендуемых работ. Например: Никогда не шлифуйте боковой поверхностью отрезного круга. Отрезные круги предназначены для съема материала кромкой. Воздействием боковых сил на этот абразивный инструмент можно сломать его.

Всегда применяйте неповрежденные зажимные фланцы с правильными размерами и формой для выбранного Вами шлифовального круга. Правильные фланцы являются опорой для шлифовального круга и уменьшают опасность его поломки. Фланцы для отрезных кругов могут отличаться от фланцев для шлифовальных кругов.

Не применяйте изношенные шлифовальные круги больших электроинструментов. Шлифовальные круги для больших электроинструментов изготовлены не для высоких скоростей вращения маленьких электроинструментов, и их может разорвать.

При использовании кругов двойного назначения всегда применяйте соответствующий защитный кожух для выполняемых работ. При использовании неправильного защитного кожуха он может утратить желаемые защитные свойства и привести к тяжелым травмам.

Дополнительные специальные предупредительные указания для отрезания шлифовальным кругом

Предотвращайте блокирование отрезного круга и завышенное усилие прижатия. Не выполняйте слишком глубокие резы. Перегрузка отрезного круга повышает его нагрузку и склонность к перекашиванию или блокированию и этим возможность обратного удара или поломки абразивного инструмента.

Избегайте зоны перед и за вращающимся отрезным кругом. Если Вы ведете отрезной круг в заготовке от себя, то в случае обратного удара электроинструмент с вращающимся кругом может отскочить прямо на Вас.

При заклинивании отрезного круга и при перерыве в работе выключайте электроинструмент и держите его спокойно и неподвижно до остановки круга. Никогда не пытайтесь вынуть еще вращающийся отрезной круг из разреза, так как это может привести к обратному удару. Установите и устраните причину заклинивания.

Не включайте повторно электроинструмент, пока абразивный инструмент находится в заготовке. Дайте отрезному кругу развить полное число оборотов, перед тем как Вы осторожно продолжите резание. В противном случае круг может заесть, он может выскочить из обрабатываемой заготовки и привести к обратному удару.

Обеспечьте надежную опору для листовых материалов и крупных заготовок во избежание риска обратного удара по причине заклинившего отрезного круга. Крупные заготовки могут прогибаться под собственным весом. Заготовка должна иметь опору с обеих сторон круга, причем как рядом с линией разреза, так и по внешним краям.

Будьте особенно осторожны при выполнении разрезов в стенах или других местах, куда нельзя заглянуть. Погружающийся отрезной круг может при попадании на газопровод или водопровод, электрическую проводку или другие объекты привести к обратному удару.

Не выполняйте криволинейных резов. Перегрузка отрезного круга повышает нагрузку на него, отрезной круг может перекоситься или застрять в заготовке, что может привести к обратному удару или разлому абразивного инструмента, в результате чего могут возникнуть травмы.

Специальные предупредительные указания для шлифования наждачной бумагой

Используйте шлифовальные шкурки правильного размера и учитывайте данные производителя по выбору шлифовальных шкурок. Шлифовальная шкурка, выступающая за край шлифовальной тарелки, может стать причиной травм и заклинивания, может порваться или привести к обратному удару.

Особые предупредительные указания для работ с проволочными щетками

Учитывайте, что проволочные щетки теряют проволоки также и при нормальной работе. Не перегружайте проволоки чрезмерным усилием прижатия. Отлетающие куски проволоки могут легко проникнуть через тонкую одежду и/или кожу.

Если для работы рекомендуется использовать защитный кожух, то исключайте соприкосновение проволочной щетки с кожухом. Тарельчатые и чашечные щетки могут увеличивать свой диаметр под действием усилия прижатия и центробежных сил.

– При применении защитного кожуха типа A (защитного кожуха для отрезания) для бокового шлифования защитный кожух и заготовка могут цепляться друг за друга, что может привести к неудовлетворительному контролю.

– При применении защитного кожуха типа B (защитного кожуха для шлифования) для отрезания шлифовальным кругом из связанных абразивов повышается риск вылета искр и частиц шлифуемого материала, а также обломков шлифовального круга в случае его поломки.

Прочие указания по технике безопасности

Не используйте поврежденный электроинструмент. Каждый раз перед использованием электроинструмента проверяйте корпус и прочие компоненты на наличие повреждений, напр., трещин или надломов.

Во время шлифования тонких металлических листов или прочих легко вибрирующих конструкций с большой поверхностью принимайте соответствующие меры, напр., применяйте тяжелый, гибкий мат, гасящий вибрацию. В противном случае может создаваться намного более высокая общая шумовая эмиссия, чем указано в технических характеристиках электроинструмента. Также учитывайте повышенную шумовую эмиссию при оценке рисков шумовой нагрузки и при выборе соответствующих средств защиты органов слуха.

Не носите легковоспламеняющуюся одежду. Искры могут воспламенить такую одежду.

Если к шлифовальному кругу прилагаются эластичные прокладки, используйте их.

Изогнутые шлифовальные круги необходимо монтировать таким образом, чтобы их шлифовальная поверхность на 2 мм не доходила до нижнего края защитного кожуха. Абразивный инструмент, не соответствующий этим требованиям, не может быть достаточно закрыт, а потому не допускается.

Проверьте, чтобы рабочие принадлежности были установлены в соответствии с указаниями изготовителя. Установленная оснастка должна вращаться свободно, без заеданий. Неправильно установленные принадлежности могут во время работы соскочить и отлететь.

Длина резьбы рабочих инструментов с резьбовым хвостовиком должна быть больше длины шпинделя l (см. стр. 2). Это позволяет надежно закрепить рабочий инструмент на электроинструменте по всей длине шпинделя.

Аккуратно обращайтесь со шлифовальными кругами и храните их в соответствии с указаниями производителя. На поврежденных шлифовальных кругах могут образоваться трещины, в результате чего они могут расколоться во время работы.

При использовании оснастки с резьбовым хвостовиком следите за тем, чтобы резьба на оснастке имела достаточную длину с учетом длины шпинделя электроинструмента. Резьба устанавливаемой оснастки должна соответствовать резьбе шпинделя. Неправильно установленные принадлежности могут слететь во время работы и нанести травмы.

Не направляйте электроинструмент на себя, других лиц и животных. Это чревато травмами от острых или горячих режущих или шлифовальных инструментов.

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

Используйте стационарную вытяжную установку и регулярно продувайте вентиляционные щели. При работе в экстремальных условиях при обработке металлов внутри электроинструмента может откладываться токопроводящая пыль. Это может отрицательно повлиять на защитную изоляцию электроинструмента.

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

Работайте всегда с дополнительной рукояткой. Дополнительная рукоятка обеспечивает надежное ведение электроинструмента.

После обработки содержащих гипс материалов: очищайте вентиляционные отверстия электроинструмента и переключающие элементы сухим сжатым воздухом, не содержащим масел. Если этого не делать, содержащая гипс пыль оседает в корпусе электроинструмента и на переключающих элементах и, соединяясь с влагой в воздухе, отвердевает. Это может привести к повреждению переключающего механизма.

Перед включением инструмента проверьте сетевой кабель и вилку на наличие повреждений.

Учитывайте напряжение в сети! Напряжение источника тока должно соответствовать данным на заводской табличке электроинструмента.

Рекомендация: При работе всегда подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания 30 мА или менее.

Значения уровня вибрации и шумовой эмиссии

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте EN 62841, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

⚠ Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом.

Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

⚠ Предусмотрите дополнительные меры предосторожности для защиты пользователя от воздействия вибрации, напр.: техобслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, теплые руки, организация труда.

Обращение с опасной пылью

При работах со снятием материала с использованием данного инструмента образуется пыль, которая может представлять собой опасность.

Контакт с некоторыми видами пыли или вдыхание некоторых видов пыли как, напр., асбеста и асбестосодержащих материалов, свинцовосодержащих лакокрасочных покрытий, металлов, некоторых видов древесины, минералов, каменных материалов с содержанием силикатов, растворителей красок, средств защиты древесины, средств защиты судов от обрастания, может вызывать у людей аллергические реакции и/или стать причиной заболеваний дыхательных путей, рака, а также отрицательно сказаться на репродуктивности. Степень риска при вдыхании пыли зависит от экспозиционной дозы.

Используйте соответствующее данному виду пыли пылеотсасывающее устройство и индивидуальные средства защиты и хорошо проветривайте рабочее место. Поручайте обработку содержащего асбест материала только специалистам.

Древесная пыль и пыль легких металлов, горячие смеси абразивной пыли и химических веществ могут самовоспламеняться при неблагоприятных условиях или стать причиной взрыва. Избегайте искрения в сторону контейнера для пыли, перегрева электроинструмента и шлифуемого материала, своевременно опорожняйте контейнер для пыли, соблюдайте указания производителя материала по обработке, а также действующие в Вашей стране указания для обрабатываемых материалов.

Указания по пользованию.

❗ Нажимайте стопорную кнопку (см. стр. 8) только при неработающем двигателе. В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

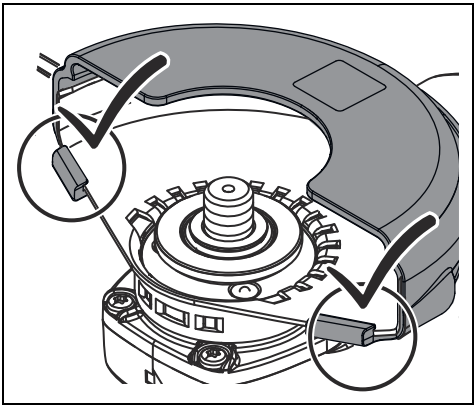
Замена инструмента

❗ Следите за правильностью монтажного положения быстрозажимной гайки.

Изогнутые шлифовальные круги необходимо монтировать таким образом, чтобы их шлифовальная поверхность на 2 мм не доходила до нижнего края защитного кожуха. Абразивный инструмент, не соответствующий этим требованиям, не может быть достаточно закрыт, а потому не допускается.

Монтаж защитной крышки (см. стр. 9)

- Наденьте защитную крышку на защитный кожух.
- Следите за тем, чтобы два стопорных крючка полностью вошли в зацепление.



Оснащение

Плавный запуск служит для снижения реактивных сил при включении и снижения числа оборотов при разгоне электроинструмента до числа оборотов холостого хода.

Защита от непреднамеренного запуска предотвращает самопроизвольный повторный запуск электроинструмента в случае перебоев с электроснабжением во время эксплуатации. В этом случае выключите электроинструмент, проверьте подачу электропитания, а затем снова включите электроинструмент.

Контроль блокирования в случае блокирования рабочего инструмента снижает риск повреждения двигателя, а также риск несчастного случая. В таком случае электроинструмент отключается самопроизвольно. После этого переведите выключатель в положение ВЫКЛ, извлеките электроинструмент из заготовки и проверьте сменный рабочий инструмент на наличие повреждений. Затем снова включите электроинструмент.

Электронная защита от перегрузки снижает риск повреждения двигателя в случае перегрузки электроинструмента. В таком случае электроинструмент отключается самопроизвольно. После этого переведите выключатель в положение ВЫКЛ, извлеките электроинструмент из заготовки и проверьте сменный рабочий инструмент на наличие повреждений. Затем снова включите электроинструмент.

Электронная настройка числа оборотов позволяет адаптировать число оборотов для соответствующего случая применения и для применяемого рабочего инструмента.

Контроль обратного удара снижает риск неожиданного обратного удара (Kickback) электроинструмента. В таком случае электроинструмент отключается самопроизвольно. После этого переведите выключатель в положение ВЫКЛ, извлеките электроинструмент из заготовки и проверьте сменный рабочий инструмент на наличие повреждений. Затем снова включите электроинструмент.

Электроинструмент оснащен **тормозной системой**, при помощи которой тормозится рабочий инструмент электроинструмента. Это позволяет снизить риск несчастного случая.

Только для CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

Выключатель безопасности – это выключатель, который нельзя заблокировать. Выключатель безопасности необходимо держать не отпуская, чтобы электроинструмент работал.

Значение сигналов светодиодов.

При возникновении неполадок, которые не перечислены в следующей таблице, обратитесь, пожалуйста, в сервисную мастерскую.

Зеленый светодиод	Состояние	Пояснение
Вкл.	Готовность к работе	Нормальное состояние после подключения вилки к сети, в том числе во время использования.
Мигание	Термическая перегрузка	Предупреждение и сигнализация о выключении из-за термической перегрузки. Пользователь дополнительно предупреждается при помощи сильного проседания числа оборотов (ограничение мощности).

Зеленый светодиод	Состояние	Пояснение
Выкл.	Неисправность	Если зеленый светодиод не светится, имеется неисправность, напр., поврежден шнур питания.

Страховочное устройство

Для работ на высоте можно прикрепить в предназначенном для этого месте крепления соответствующее страховочное устройство для изделия.

Работы на высоте разрешается выполнять только обученному персоналу, знающему правила техники безопасности и использования инструментов на высоте.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Используйте только те страховочные устройства, которые отвечают перечисленным ниже критериям.** Иначе возможны тяжелые или летальные травмы.

- Используйте только те страховочные устройства, которые соответствуют действующим требованиям стандарта ANSI/ISEA 121 и не превышают максимальную длину натянутого ремня 1,2 м.
- Убедитесь, что общий вес электроинструмента, включая установленные принадлежности, не превышает максимально допустимую нагрузку на страховочное устройство.

Соблюдайте указания по технике безопасности и инструкции, прилагающиеся к страховочному устройству.

Перед каждым использованием проверяйте страховочное устройство на наличие повреждений, например, порезов, разрывов или потертостей ткани, а также поврежденных швов. Поврежденные страховочные устройства нельзя использовать, их необходимо немедленно заменить.

Перед каждым использованием проверяйте место крепления электроинструмента на прочность посадки и отсутствие повреждений, таких как трещины и острые края. Ослабленные или поврежденные места крепления нельзя использовать для установки страховочных устройств.

Не используйте страховочное устройство для собственной страховки и не закрепляйте их на себе.

Не пытайтесь поймать падающий электроинструмент.

Не применяйте страховочное устройство вблизи движущихся частей. Страховочное устройство может запутаться в них и стать причиной серьезной опасности.

Перед использованием страховочного устройства убедитесь, что все съемные части электроинструмента надежно закреплены.

Убедитесь, что использование страховочного устройства не мешает работе с электроинструментом и его защитными устройствами.

Прикрепляйте страховочное устройство только указанным здесь способом к предназначенной для этого точке крепления на электроинструменте (см. стр. 6).

Техобслуживание и сервисная служба.

Пожалуйста, обратите внимание на то, что ремонтировать, обслуживать и проверять электроинструменты принципиально разрешается только квалифицированным электрикам, поскольку ненадлежащий ремонт связан с высокой опасностью для пользователя.

В экстремальных условиях работы при обработке металлов внутри электроинструмента может собираться токопроводящая пыль. Это может иметь нанести ущерб защитной изоляции электроинструмента. Регулярно продувайте внутреннюю полость электроинструмента через вентиляционные щели сухим и не содержащим масел сжатым воздухом.

При обработке содержащих гипс материалов пыль может оседать внутри корпуса электроинструмента и на переключающих элементах и, соединяясь с влагой в воздухе, отвердевать. Это может привести к повреждению переключающего механизма. Регулярно продувайте внутреннюю полость электроинструмента через вентиляционные отверстия и продувайте переключающие элементы сухим и не содержащим масел сжатым воздухом.

Изделия, контактировавшие с асбестом, нельзя отдавать в ремонт. Утилизируйте загрязненные асбестом изделия в соответствии с действующими национальными предписаниями по утилизации отходов, содержащих асбест.

С электроинструментами и принадлежностями FEIN, требующими ремонта, обращайтесь, пожалуйста, в сервисную службу FEIN. Адрес находится в Интернете на веб-сайте www.fein.com.

Обновляйте наклейки и предупреждения на электроинструменте в случае их старения или износа.

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:

сменную рабочую оснастку, дополнительную рукоятку, зажимные фланцы, защитный кожух, защитный щиток для руки

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.

Декларация CE действует только для стран Европейского союза и EACT (Европейской ассоциации свободной торговли) и только для изделий, предназначенных для рынка ЕС или EACT. После ввода изделия в оборот на рынке ЕС знак UKCA становится недействительным.

Декларация UKCA действует только для рынка Великобритании (Англии, Уэльса и Шотландии) и только для изделий, предназначенных для рынка Великобритании. После ввода изделия в оборот на рынке Великобритании знак CE становится недействительным.

Охрана окружающей среды, утилизация.

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

Выбор принадлежностей (см. стр. 16/17).

Используйте только подлинные принадлежности производства FEIN. Принадлежность должна быть предназначена для соответствующего типа электроинструмента.

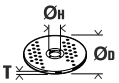
A-1 Защитный кожух для отрезания, тип A
B-1 Защитный кожух для шлифования, тип B
B-3 защитная крышка для отрезания
1-1 Обдирочный круг, тип 27
2-1 Отрезной круг
(использовать только при монтированной защитной крышке)
3-1 Пластинчатая шлифовальная тарелка
3-2 Опорная тарелка для фибровых шлифовальных кругов, фибровые шлифовальные круги
(устанавливать только с использованием прилагающихся зажимных средств для опорной тарелки)
3-3 Шлифовальная тарелка с липучками, адгезионные шлифовальные шкурки, адгезионный шлифовальный войлок, губки
(используйте подходящий рожковый ключ)
4-1 Конусная стальная проволочная щетка
4-2 Стальная проволочная чашечная щетка, пластинчатое шлифовальное колесо
(используйте подходящий рожковый ключ)
5-1 Алмазное приспособление для сверления отверстий
(используйте подходящий рожковый ключ)

Переклад оригінальної інструкції з експлуатації.

Використані символи, скорочення та поняття.

Символ, позначка	Пояснення
	Загальний заборонний знак. Ця дія заборонена.
	Не торкайтеся до деталей електроінструменту, що обертаються.
	Дотримуйтеся інструкцій, які містяться в тексті та на малюнку поруч!
	Обов'язково прочитайте додані документи, напр., інструкцію з експлуатації та загальні вказівки з техніки безпеки.
	Перед виконанням цієї робочої операції витягніть штепсель з розетки. Інакше виникне небезпека поранення внаслідок ненавмисного запуску електроінструменту.
	Під час роботи одягайте захисні окуляри.
	Під час роботи одягайте навушники.
	Під час роботи захищайте руки.
	Завжди працюйте з електроінструментом обома руками.
	Застосування для відрізання із захисним кожухом для шліфування типу B заборонено.
	Поверхня, до якої Ви можете доторкнутися, дуже гаряча і тому небезпечна.
	Зона тримання
	Увімкнення
	Вимкнення
	зафіксовано
	не зафіксовано
	Додаткова інформація.
	Див. розділ «Вказівки з експлуатації.»
CE	Підтвердження відповідності електроінструменту положенням директив Європейського Співтовариства.
UK CA	Підтвердження відповідності електроінструмента положенням директив Великої Британії (Англії, Уельсу, Шотландії).
C US	Цей символ підтверджує сертифікацію цього продукту в США і Канаді.
EAC	Підтвердження відповідності електроінструмента положенням національних технічних регламентів Митного союзу (Білорусь, Росія, Киргизстан, Казахстан і Вірменія).
10	Дійсно лише для Китаю: Тривалість екологічної безпеки за нормальних умов експлуатації виробу складає 10 років.

Символ, позначка	Пояснення
⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ	Ця вказівка повідомляє про можливість виникнення небезпечної ситуації, яка може привести до серйозних травм або смерті.
	Відпрацьовані електроінструменти та інші електротехнічні і електронні вироби повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.
	Позначає придатні для вторинної переробки упаковки та вироби, які потрібно збирати та утилізувати окремо.
⧈	Виріб з подвійною або посиленою ізоляцією
	Мала кількість обертів
	Велика кількість обертів
~ (a. c.)	Перемінний струм
(Ax – Zx)	Позначення для внутрішніх цілей
(**)	може містити цифри або літери

Позначка	Міжнародна одиниця	Пояснення
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Діапазон кількості обертів
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Номінальна кількість обертів холостого ходу
P_1	W	Споживча потужність
P_2	W	Корисна потужність
U	V	Розрахункова напруга
f	Hz	Частота
M...	mm	Діаметр метричної різьби
Ø	mm	Діаметр круглої частини
	mm	$Ø_D$=макс. діаметр шліфувального/відрізного круга $Ø_H$=діаметр посадочного отвору T_{A-1}=товщина робочого інструмента, захисний кожух A-1 T_{B-1}=товщина робочого інструмента, захисний кожух B-1 T_{B-3}=товщина робочого інструмента, захисна кришка B-3
	mm	$Ø_D$=макс. діаметр опорної шліфувальної тарілки
	mm	M=різьба для затискного фланця l=довжина шпинделя з різьбою
	mm	$Ø_D$= макс. діаметр чашкової щітки M=різьба для затискного фланця/робочого інструмента T=макс. довжина дроту
	mm	$Ø_D$= макс. діаметр алмазного пристрою для свердлення отворів M=різьба для затискного фланця/робочого інструмента
	kg	Вага відповідно до EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	Рівень звукового тиску
L_{wA}	dB(A)	Рівень звукової потужності
L_{pCpeak}	dB	Піковий рівень звукового тиску
K...		Похибка
a	m/s^2	Вібрація у відповідності до EN 62841 (сума векторів трьох напрямків)

Позначка	Міжнародна одиниця	Пояснення
$a_{h,AG}$	m/s^2	Середнє значення зваженого прискорення при прямому шліфуванні
$a_{h,DS}$	m/s^2	Середнє значення зваженого прискорення при шліфуванні шліфувальною шкуркою
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^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:

ручна кутова шліфмашина для сухого шліфування, обробки дротяними щітками та різання металу і каменю, а також для різання плитки для роботи в закритих приміщеннях з допущеними фірмою FEIN робочими інструментами та приладдям без використання охолоджувальної рідини.

За наявності значних перешкод можливе погіршення якості роботи, напр., тимчасові збої, тимчасове погіршення працездатності або належних експлуатаційних характеристик, для усунення яких потрібне втручання оператора.

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

Дотримуйтеся при цьому інструкції з експлуатації і національних приписів щодо монтажу й експлуатації генератора змінного струму.

Цей електроінструмент не призначений для обробки легких металів і для полірувальних робіт. За шкоду, спричинену неналежним використанням, відповідає виключно користувач.

Необхідно дотримуватися загальноприйнятих приписів із попередження нещасних випадків і доданих вказівок з техніки безпеки.

Спільні попередження при шліфуванні, шліфуванні наждаком, роботах з дротяними щітками або відрізанні

Цей електроінструмент повинен використовуватися в якості шліфмашини, шліфмашини з наждачною шкуркою, дротяної щітки, пристрою для свердлення отворів і абразивно-відрізного верстата. Прочитайте всі попередження, вказівки, зображення електроінструмента і його технічні дані, які Ви отримали разом з електроінструментом. Недотримання наступних вказівок може призводити до ураження електричним струмом, пожежі і/або тяжких тілесних ушкоджень.

Цей електроприлад не призначений для полірування. Використання електроінструменту з метою, для якої він не передбачений, може створювати небезпечну ситуацію і призводити до тілесних ушкоджень.

Використовуйте електроінструмент лише для тієї функції, для якої він був однозначно сконструйований і яка була передбачена його виробником. Таке переобладнання може призвести до втрати контролю і серйозних травм.

Використовуйте лише змінний робочий інструмент, який був передбачений і рекомендований виробником спеціально для цього електроінструмента. Сама лише можливість закріплення приладдя на Вашому електроінструменті не гарантує безпечності його використання.

Допустима кількість обертів приладдя повинна як мінімум відповідати максимальній кількості обертів, що зазначена на електроінструменті. Змінний робочий інструмент, що обертається швидше дозволеного, може зламатися і розлетітися.

Зовнішній діаметр і товщина робочого інструмента повинна відповідати параметрам Вашого електроприладу. При неправильних розмірах робочого інструмента існує небезпека того, що робочий інструмент буде недостатньо прикриватися та Ви можете втратити контроль над ним.

Розміри для кріплення змінного робочого інструмента повинні відповідати розмірам кріпильних засобів електроінструмента. Змінні робочі інструменти, що закріплені на електроінструменті не точно, обертаються нерівномірно, сильно вібрують, в результаті чого інструмент може вийти з-під контролю.

Не використовуйте пошкоджені змінні робочі інструменти. Перед кожним використанням перевіряйте робочі інструменти, зокрема, шліфувальні круги на відламки та тріщини, опорні шліфувальні тарілки на тріщини, знос або сильне притуплення, дротяні щітки на розхитані або зламані дроти. Якщо електроінструмент або змінний робочий інструмент впав, перевірте, чи не пошкодився він, або використовуйте непошкоджений змінний робочий інструмент. Після перевірки і монтажу робочого інструмента Ви самі й інші особи, що знаходяться поблизу, повинні стати так, щоб не знаходитися в площині обертання змінного робочого інструмента, після чого увімкніть електроінструмент на одну хвилину на максимальну кількість обертів. Пошкоджені змінні робочі інструменти здебільшого ламаються під час такої перевірки.

Вдягайте особисте захисне спорядження. Залежно від виду робіт використовуйте захисну маску, захист для очей або захисні окуляри. За необхідністю вдягайте респіратор, навушники, захисні рукавиці або спеціальний фартух, щоб захистити себе від невеличких частинок, що утворюються під час шліфування, та частинок матеріалу. Очі повинні бути захищені від відлетілих чужорідних тіл, що утворюються при різних видах робіт. Респіратор або маска повинні відфільтровувати пил, що утворюється під час роботи. У разі тривалої роботі в умовах гучного шуму можна втратити слух.

Слідкуйте за тим, щоб інші особи дотримувалися безпечної відстані від Вашої робочої зони. Кожен, хто заходить у робочу зону, повинен мати особисте захисне спорядження. Уламки оброблюваного матеріалу або зламаних робочих інструментів можуть відлітати та спричиняти тілесні ушкодження навіть за межами безпосередньої робочої зони.

При роботах, коли робочий інструмент може зачепити заховану електропроводку або власний кабель живлення, тримайте прилад за ізольовані рукоятки. Зачеплення проводки, що знаходиться під напругою, може заряджувати також і металеві частини приладу та призводити до ураження електричним струмом.

Тримайте шнур живлення на відстані від робочого інструмента, що працює. При втраті контролю над приладом може перерізатися або захопитися шнур живлення та Ваша рука може потрапити під робочий інструмент, що обертається.

Перш, ніж покласти електроприлад, зачекайте, поки робочий інструмент повністю не зупиниться. Робочий інструмент, що ще обертається, може торкнутися поверхні, на яку Ви його кладете, через це Ви можете втратити контроль над електроприладом.

Не залишайте електроприлад увімкненим під час перенесення. Ваш одяг може випадково потрапити в робочий інструмент, що обертається, та робочий інструмент може завдати шкоди Вам.

Регулярно прочищайте вентиляційні щілини Вашого електроприладу. Вентилятор електромотора затягує пил у корпус, сильне накопичення металевого пилу може призвести до електричної небезпеки.

Не користуйтеся електроприладом поблизу від горючих матеріалів. Такі матеріали можуть займатися від іскор.

Не використовуйте робочі інструменти, що потребують охолоджувальної рідини. Використання води або іншої охолоджувальної рідини може призвести до ураження електричним струмом.

Сіпання та відповідні попередження

Сіпання – це несподівана реакція приладу на різку зупинку робочого інструмента, що обертається, наприклад, шліфувального круга, тарілчастого шліфувального круга, дротяної щітки тощо, на зачеплення або застрявання цього робочого інструмента. В результаті електроінструмент починає неконтрольовано рухатися з прискоренням проти напрямку обертання робочого інструмента в місці застрявання. Якщо, напр., шліфувальний круг застряє або зачіплюється в оброблюваному матеріалі, край шліфувального круга, що саме упірнув в матеріал, може блокуватися, призводячи до відскакування або сіпання шліфувального круга. В результаті шліфувальний круг починає рухатися в напрямку особи, що обслуговує прилад, або у протилежному напрямку, в залежності від напрямку обертання круга в місці застрявання. При цьому шліфувальний круг може переламатися.
Сіпання це результат неправильної експлуатації або помилок під час роботи з електроінструментом. Йому можна запобігти за допомогою належних запобіжних заходів, що описані нижче.

Міцно тримайте електроприлад, тримайте своє тіло та руки у положенні, в якому Ви зможете протистояти сіпанню. Завжди використовуйте додаткову рукоятку (за її наявності), щоб бути в стані найкращим чином справитися з сіпанням і реактивними моментами при високій частоті обертання робочого інструмента. З сіпанням та реактивними моментами можна справитися за умови придатних запобіжних заходів.

Ніколи не тримайте руку поблизу від робочого інструмента, що обертається. При сіпанні робочий інструмент може відскочити Вам на руку.

Уникайте своїм корпусом місць, куди в разі сіпання може відскочити електроприлад. При сіпанні електроприлад відскакує в напрямку, протилежному руху шліфувального круга в місці застрявання.

Працюйте з особливою обережністю в кутах, на гострих краях тощо. Запобігайте відскакуванню робочого інструмента від оброблюваного матеріалу та його заклинюванню. У кутах, на гострих краях або у разі відскакування робочий інструмент може заклинюватися. Це призводить до втрати контролю або сіпання.

Не використовуйте ланцюгові пиляльні диски для пиляння деревини, сегментовані діамантові круги зі шліцами, ширина яких перевищує 10 мм і пиляльні диски із зубцями. Такі робочі інструменти часто спричиняють сіпання и втрату контролю.

Особливі попередження при шліфуванні та відрізанні

Використовуйте лише шліфувальні круги, дозволені для Вашого електроприладу, та захисний кожух, що передбачений для відповідного шліфувального круга. Шліфувальні круги, що не передбачені для електроприладу, не можна достатньою мірою прикрити, тому вони небезпечні.

Вигнуті шліфувальні круги потрібно монтувати таким чином, щоб їх робоча поверхня не виступала за край захисного кожуха. Неправильно монтований шліфувальний круг, що виступає за край захисного кожуха, не захищений достатнім чином.

Захисний кожух треба надійно встановити на електроінструменті та відрегулювати з досягненням максимальної безпеки таким чином, щоб на оператора дивилася якомога менша частина неприкритого шліфувального інструмента. Захисний кожух захищає оператора від уламків, випадкового контакту із шліфувальним інструментом та від іскор, від яких міг би зайнятися одяг.

Шліфувальні круги можна використовувати лише для рекомендованих видів робіт. Наприклад: Ніколи не шліфуйте боковою поверхнею відрізного круга. Відрізні круги призначені для знімання матеріалу кромкою круга. Бічне навантаження може зламати шліфувальний круг.

Завжди використовуйте для вибраного Вами шліфувального круга непошкоджений затискний фланець відповідного розміру та форми. Придатний фланець підтримує шліфувальний круг і, таким чином, зменшує небезпеку перелому шліфувального круга. Фланці для відрізних шліфувальних кругів можуть відрізнятися від фланців для інших шліфувальних кругів.

Не використовуйте зношені шліфувальні круги, що вживалися на електроприладах більших розмірів. Шліфувальний круг для більших електроінструментів не розрахований на більшу кількість обертів менших електроінструментів та може зламатися.

У разі застосування кругів подвійного призначення завжди використовуйте відповідний захисний кожух для поточного типу застосування. Застосування неправильного захисного кожуха може не забезпечити відповідного захисту и призвести до тяжких травм.

Інші особливі попередження при відрізанні шліфувальним кругом

Уникайте застрявання відрізного круга або занадто сильного натискання. Не робіть занадто глибоких надрізів. Занадто сильне натискання на відрізний круг збільшує навантаження на нього та його схильність до перекосу або застрявання і таким чином збільшує можливість сіпання або ламання шліфувального круга.

Уникайте зони попереду та позаду відрізного круга. Якщо Ви пересуваєте відрізний круг в оброблюваному матеріалі в напрямку від себе, при сіпанні електроприлад з кругом, може відскочити прямо на Вас.

Якщо відрізний круг заклинить або Ви зупините роботу, вимкніть електроприлад та тримайте його спокійно, поки круг не зупиниться. Ніколи не намагайтеся вийняти з прорізу відрізний круг, що ще обертається, інакше електроприлад може сіпнутися. З'ясуйте та усуньте причину заклинення.

Не вмикайте електроприлад до тих пір, поки він ще знаходиться в оброблюваному матеріалі. Дайте відрізному кругу спочатку досягти повного числа обертів, перш ніж Ви обережно продовжите роботу. В протилежному випадку круг може застряти, вискочити з оброблюваного матеріалу або сіпнутися.

Підпирайте плити або великі оброблювані поверхні, щоб зменшити ризик сіпання через заклинення відрізного круга. Великі заготовки можуть прогинатися під власною вагою. Заготовку треба підпирати з обох боків пиляльного диска, а саме як поблизу від лінії розпилювання, так і скраю.

Будьте особливо обережні при прорізах в стінах або в інших місцях, в які Ви не можете зазирнути. Відрізний круг, що занурюється, може порізати газопровід або водопровід, електропроводку або інші об'єкти і спричинити сіпання.

Не виконуйте криволінійне розрізування. Занадто сильне натискання на відрізний круг збільшує навантаження на нього та його схильність до перекосу або застрягання і таким чином збільшує можливість сіпання або поломки шліфувального круга, що може призвести до тяжких травм.

Особливі попередження при шліфуванні наждаком

Використовуйте абразивну шкурку правильного розміру і дотримуйтеся даних виробника для вибору абразивних шкурок. Абразивна шкурка, що виступає за опорну шліфувальну тарілку, може спричинити тілесні ушкодження, а також застрявання, розрив абразивної шкурки або призвести до сіпання.

Особливі попередження при роботі з дротяними щітками

Зважайте на те, що навіть під час звичайного використання з дротяної щітки можуть відламуватися шматочки дроту. Не створюйте занадто сильне навантаження на дроти, занадто сильно натискуючи на щітку. Шматочки дроту, що відлітають, можуть дуже легко впиватися в тонкий одяг та/або шкіру.

Якщо рекомендується захисний кожух, запобігайте тому, щоб захисний кожух та дротяна щітка торкалися одне одного. Тарілчасті та чашкові дротяні щітки можуть в результаті притискування та через відцентрові сили збільшувати свій діаметр.

- У разі застосування захисного кожуха типу A (захисний кожух для розрізання) для бічного шліфування захисний кожух може чіплятися за заготовку, що призводить до незадовільного контролю.
- У разі застосування захисного кожуха типу B (захисний кожух для шліфування) для відрізання шліфувальним кругом із зв'язного абразиву підвищується ризик вилітання іскор і частинок від шліфування, а також уламків шліфувального круга у випадку поломки шліфувального круга.

Інші вказівки з техніки безпеки

Не використовуйте пошкоджений електроінструмент. Перед кожним використанням електроінструмента перевіряйте корпус та інші компоненти на наявність пошкоджень, як-от тріщин або надломів.

Вживайте відповідних заходів під час шліфування тонких металевих листів або інших структур, що добре вібрують, з великою поверхнею, як-от використовуйте важкі гнучкі мати, що гасять вібрацію. Інакше може виникнути набагато більша емісія шуму, ніж та, що вказана у технічних характеристиках електроінструмента. Зважайте на підвищену емісію шуму також для оцінки ризику шумового навантаження і вибору відповідних засобів захисту органів слуху.

Не носіть легкозаймистий одяг. Такий одяг може зайнятися від іскор.

Якщо до шліфувального круга додані еластичні прокладки, використовуйте їх.

Вигнуті шліфувальні круги потрібно монтувати таким чином, щоб їх робоча поверхня на 2 мм не доходила до нижнього краю захисного кожуха. Шліфувальний інструмент, який не відповідає цим вимогам, не можна достатньо прикрити, отже він не допускається.

Впевніться в тому, що робочі інструменти монтовані у відповідності до вказівок виробника. Монтовані робочі інструменти повинні вільно обертатися. Неправильно монтовані робочі інструменти можуть від'єднатися під час роботи і злетіти.

Довжина різьби робочих інструментів з різьбовою вставкою повинна бути більшою ніж довжина шпинделя l (див. стор. 2). Це дозволяє надійно закріпити робочий інструмент на електроінструменті по всій довжині шпинделя.

Обережно поводьтеся із шліфувальними кругами і зберігайте їх у відповідності до вказівок виробника. На пошкоджених шліфувальних кругах можуть утворитися тріщини, в результаті чого вони можуть розламатися під час роботи.

При використанні робочих інструментів із різьбовою вставкою сліднуйте за тим, щоб довжини різьби робочого інструмента було достатньо для шпинделя електроінструменту. Різьба робочого інструмента повинна пасувати до різьби шпинделя. Неправильно монтовані робочі інструменти можуть від'єднатися під час експлуатації і спричинити травми.

Не направляйте електроінструмент на себе, інших осіб або тварин. Це несе в собі небезпеку поранення гострими або гарячими робочими інструментами.

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

Використовуйте стаціонарний відсмоктувальний пристрій і регулярно продувайте вентиляційні щілини. В екстремальних умовах застосування для обробки металів усередині електроінструменту може осідати електропровідний пил. Це може негативно вплинути на захисну ізоляцію електроінструменту.

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

Працюйте завжди із додатковою рукояткою. Додаткова рукоятка забезпечує надійне ведення електроінструменту.

Після обробки матеріалів, які містять гіпс: очищуйте вентиляційні отвори електроінструмента і перемикальні елементи сухим стисненим повітрям, яке не містить мастило. Якщо цього не робити, пил, який містить гіпс, осідає у корпусі електроінструмента і на перемикальних елементах і при поєднанні з вологістю в повітрі твердіє. Це може призвести до псування перемикального механізму.

Перед увімкненням інструменту перевірте шнур живлення та штепсель на предмет пошкоджень.

Зважайте на напругу в мережі! Напруга джерела живлення повинна відповідати даним на заводській табличці електроінструмента.

Рекомендація: Завжди підключайте електроприлад до пристрою захисного вимкнення із номінальним струмом спрацювання 30 мА або менше.

Значення рівня вібрації та шумової емісії

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за процедурою, визначеною в EN 62841; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

⚠ Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент.

Проте у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим змінним робочим інструментом або у разі недостатнього технічного обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. Це може значно підвищити рівень вібрації і рівень шумового навантаження протягом робочого часу.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, протягом якого електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень шумового навантаження протягом робочого часу.

⚠ Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора інструмента від впливу вібрації та шуму, як-от: технічне обслуговування електроінструменту і робочих інструментів, тримання рук у теплі, організація робочих процесів.

Поводження з небезпечним пилом

Під час робіт із зніманням матеріалу з використанням даного інструменту утворюється пил, що може бути небезпечним.

Контакт з деякими видами пилу або вдихання деяких видів пилу, як напр., пилу від азбесту та матеріалів, що містять азбест, лакофарбових покриттів, що містять свинець, металу, деяких видів деревини, мінералів, кам'яних матеріалів із вмістом силікатів, розчинників фарб, засобів захисту деревини, засобів захисту суден від обростання, може викликати у людей алергічні реакції та/або стати причиною захворювань дихальних шляхів, раку, а також негативно позначитися на репродуктивності. Ступінь ризику при вдиханні пилу залежить від експозиційної дози. Використовуйте пиловідсмоктувальний пристрій, що відповідає даному виду пилу, особисте захисне спорядження та добре провітрюйте робоче місце. Доручайте обробку матеріалу, що містить азбест, лише фахівцям. Деревний пил та пил легких металів, гарячі суміші абразивного пилу і хімічних речовин можуть за несприятливих умов самозайматися або стати причиною вибуху. Уникайте розлітання іскор в напрямку ємності для пилу, перегрівання електроприладу і матеріалу, що шліфується, своєчасно спорожнюйте ємність для пилу, дотримуйтеся вказівок виробника матеріалу та чинних у Вашій країні приписів щодо обробки матеріалу.

Вказівки з експлуатації.

❗ Натискайте стопорну кнопку (див. стор. 8) лише при зупиненому двигуні. В іншому разі можливе пошкодження електроінструмента.

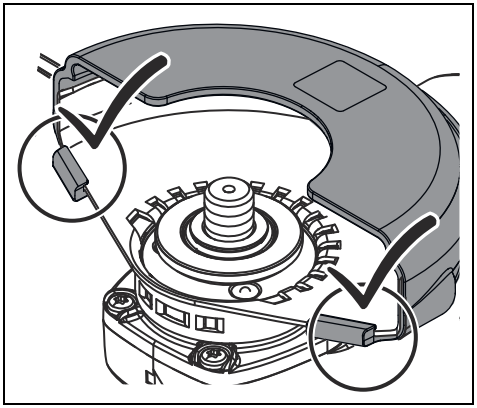
Заміна робочого інструмента

❗ Слідкуйте за правильним монтажним положенням швидкозатискної гайки.

Вигнуті шліфувальні круги потрібно монтувати таким чином, щоб їх робоча поверхня на 2 мм не доходила до нижнього краю захисного кожуха. Шліфувальний інструмент, який не відповідає цим вимогам, не можна достатньо прикрити, отже він не допускається.

Монтаж захисної кришки (див. стор. 9)

- Надіньте захисну кришку на захисний кожух.
- Слідкуйте за тим, щоб обидва стопорні гачки повністю увійшли у зачеплення.



Обладнання

Плавний пуск служить для зниження реакційних моментів під час увімкнення і для зниження розгону електроінструмента до кількості обертів холостого ходу.

Захист від повторного пуску запобігає неконтрольованому повторному пуску електроінструмента у разі перебоїв з електропостачанням під час роботи. У цьому випадку вимкніть електроінструмент, перевірте електропостачання, а потім знову увімкніть електроінструмент.

Контроль блокування у разі блокування робочого інструмента знижує ризик пошкодження двигуна, а також ризик нещасного випадку. У цьому випадку електроінструмент вимикається самостійно. Після цього встановіть вимикач у положення ВИМК, вийміть електроінструмент із заготовки і перевірте робочий інструмент на наявність пошкоджень. Потім знову увімкніть електроінструмент.

Електронний захист від перевантаження знижує ризик пошкодження двигуна у разі перевантаження електроінструмента. У цьому випадку електроінструмент вимикається самостійно. Після цього встановіть вимикач у положення ВИМК, вийміть електроінструмент із заготовки і перевірте робочий інструмент на наявність пошкоджень. Потім знову увімкніть електроінструмент.

Електронне встановлення кількості обертів дозволяє адаптувати кількість обертів до відповідного випадку використання і застосованого робочого інструмента.

Контроль сіпання знижує ризик неочікуваного сіпання (Kickback) електроінструмента. У цьому випадку електроінструмент вимикається самостійно. Після цього встановіть вимикач у положення ВИМК, вийміть електроінструмент із заготовки і перевірте робочий інструмент на наявність пошкоджень. Потім знову увімкніть електроінструмент.

Електроінструмент оснащений **гальмівною системою**, яка гальмує робочий інструмент електроінструмента. Це дозволяє знизити ризик нещасного випадку.

Лише для CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

Вимикач безпеки – це вимикач, який не можна заблокувати. Вимикач безпеки потрібно постійно натискати, щоб електроінструмент не припиняв роботу.

Значення світлодіодного індикатора.

Якщо виникають несправності, які не наведені у наступній таблиці, зверніться, будь ласка, до служби сервісу.

Зелений світлодіодний індикатор	Стан	Пояснення
Увімк.	Готовність до роботи	Нормальний стан одразу після підключення штекера до мережі, також під час використання.
Блимання	Теплове перенаванта ження	Попередження та сигналізація про вимкнення через теплове перевантаження. Додатково користувач попереджається шляхом сильного просідання кількості обертів (обмеження потужності).
Вимк.	Несправність	Якщо зелений світлодіодний індикатор не світиться, виникла несправність, напр., несправний шнур живлення.

Страхувальний пристрій

Для робіт на висоті можна закріпити у призначеному для цього місці кріплення придатний страхувальний пристрій для виробу. Роботи на висоті дозволяється виконувати тільки навченому персоналу, який знає правила техніки безпеки та використання інструментів на висоті.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ **Використовуйте лише страхувальні пристрої, які відповідають наведеним нижче критеріям.** Інакше можливі тяжкі або смертельні травми.

- Використовуйте лише страхувальні пристрої, які відповідають чинним вимогам стандарту ANSI/ISEA 121 і не перевищують максимальну довжину розтягнутого ременя 1,2 м.
- Переконайтеся, що загальна вага електроінструмента разом зі встановленим приладдям не перевищує максимально допустимого навантаження на страхувальний пристрій.

Дотримуйтесь вказівок з техніки безпеки та інструкцій, доданих до страхувального пристрою.

Перед кожним використанням перевіряйте страхувальний пристрій на наявність пошкоджень, таких як порізи, розриви, потертість тканини та пошкоджені шви. Пошкоджені страхувальні пристрої не можна використовувати, їх потрібно негайно замінити.

Перед кожним використанням перевіряйте місце кріплення на електроінструменті на міцність посадки та відсутність пошкоджень, таких як тріщини та гострі краї. Ослаблені або пошкоджені точки кріплення не можна використовувати для кріплення страхувальних пристроїв.

Не використовуйте страхувальний пристрій для самостраховки і не прикріплюйте його до себе.

Не намагайтеся спіймати електроінструмент, що падає.

Не використовуйте страхувальний пристрій поблизу рухомих частин. Страхувальний пристрій може заплутатись у них і викликати велику небезпеку.

Перед використанням страхувального пристрою переконайтеся, що всі знімні частини електроінструмента надійно закріплені.

Переконайтеся, що використання страхувального пристрою не перешкоджає використанню електроінструмента та його захисних пристроїв.

Прикріплюйте страхувальний пристрій лише у вказаний тут спосіб до передбаченого для цього місця кріплення на електроінструменті (див. стор. 6).

Ремонт та сервісні послуги.

Пам'ятайте про те, що ремонтувати, обслуговувати та перевіряти електроінструмент принципово дозволяється лише кваліфікованим електрикам, оскільки неналежний ремонт може призвести до значної небезпеки для користувача.

За екстремальних умов застосування для обробки металів усередині електроінструмента може осідати електропровідний пил. Це може пошкодити захисну ізоляцію електроінструмента. Часто продувайте внутрішні частини електроінструмента через вентиляційні щілини сухим та очищеним від оливи стисненим повітрям.

У разі обробки матеріалів, які містять гіпс, пил може осідати всередині корпусу електроінструмента і на перемикальних елементах і при поєднанні з вологістю в повітрі твердіти. Це може призвести до псування перемикального механізму. Часто продувайте внутрішні частини інструмента крізь вентиляційні отвори і продувайте перемикальні елементи сухим стисненим повітрям, яке не містить мастило.

Вироби, які контактували з азбестом, не можна віддавати в ремонт. Утилізуйте забруднені азбестом вироби відповідно до чинних національних приписів стосовно утилізації відходів, що містять азбест.

З електроінструментами і приладдям FEIN, які потребують ремонту, звертайтеся, будь ласка, до служби сервісу FEIN. Адреса знаходиться в Інтернеті на вебсайті www.fein.com.

Відновлюйте наліпки і попередження на електроінструменті у разі їхнього старіння або зношення.

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:

змінні робочі інструменти, додаткову рукоятку, затискні фланці, захисний кожух, захист для рук

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.

Декларація CE діє лише для країн Європейського союзу та EFTA (Європейської асоціації вільної торгівлі) і лише для виробів, призначених для ринку ЄС або EFTA. Після запуску виробу в обіг на ринку ЄС знак UKCA втрачає чинність.

Декларація UKCA діє лише для ринку Великої Британії (Англії, Уельсу і Шотландії) і лише для виробів, призначених для ринку Великої Британії. Після запуску виробу на ринку Великої Британії знак CE втрачає чинність.

Захист навколишнього середовища, утилізація.

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

Вибір приладдя (див. стор. 16/17).

Використовуйте лише оригінальне приладдя FEIN. Приладдя повинне бути призначене для типу електроінструменту.

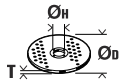
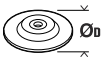
A-1 Захисний кожух для розрізання, тип A
B-1 Захисний кожух для шліфування, тип B
B-3 Захисна кришка для відрізання
1-1 Обдирний круг, тип 27
2-1 Відрізний круг
(використовуйте лише з монтованою захисною кришкою)
3-1 Пластинчаста шліфувальна тарілка
3-2 Опорна тарілка для фібрових шліфувальних кругів, фіброві шліфувальні круги
(установлюйте лише з доданим затискним пристроєм для опорної тарілки)
3-3 Шліфувальна тарілка з липучками, адгезійні шліфувальні шкурки, адгезійна шліфувальна повсть, губки
(використовуйте лише відповідний вилковий гайковий ключ)
4-1 Конусоподібна сталева дротяна щітка
4-2 Сталева дротяна чашкова щітка, пластинчасті шліфувальні круги
(використовуйте лише відповідний вилковий гайковий ключ)
5-1 Алмазний пристрій для свердлення отворів
(використовуйте лише відповідний вилковий гайковий ключ)

Превод на оригиналната инструкция за експлоатация.

Използвани символи, съкращения и термини.

Символ, означение	Пояснение
	Общ забраняващ символ. Това действие е забранено.
	Не допирайте въртящите се детайли на електроинструмента.
	Следвайте указанията на текста, респ. фигурите в съседство!
	Непременно прочетете всички включени в окомплектовката на електроинструмента документи, като ръководство за експлоатация и общи указания за безопасна работа.
	Преди да извършите тази стъпка извадете щепсела от контакта. В противен случай съществува опасност от нараняване при неволно включване на електроинструмента.
	Работете с предпазни очила.
	Работете с шумозаглушители (антифони).
	Работете с предпазни ръкавици.
	Работете с електроинструмента винаги с двете ръце.
	Приложение за отрязване със защитен кожух за шлайфане, тип B забранен
	Открита повърхност е нагорещена силно и опасна при неволен допир.
	Зона на ръкохватката
	Включване
	Изключване
	заключен
	отключен
	Допълнителна информация.
	вижте раздела «Указания за ползване.»
CE	Удостоверява съответствието на електроинструмента на директиви на Европейския съюз.
UK CA	Удостоверява съответствието на електроинструмента на директивите на Великобритания (Англия, Уелс, Шотландия).
	Този символ удостоверява сертифицирането на продукта в САЩ и Канада.
EAC	Указва съответствието на електроинструмента на националните технически разпоредби на Митническия съюз (Беларус, Русия, Киргистан, Казахстан и Армения).
	Важи само за Китай: Срокът за екологосъобразно ползване на продукта при нормален режим на работа е 10 години.

Символ, означение	Пояснение
⚠ВНИМАНИЕ	Този знак указва възможна опасна ситуация, която може да предизвика тежки травми или смърт.
	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.
	Означава рециклируеми опаковки и продукти, които трябва да се събират и изхвърлят разделно.
□	Продукт с двойна или усилена изолация
	Ниска скорост на въртене
	Висока скорост на въртене
~ (a. c.)	Променлив ток
(Ax – Zx)	Обозначение за вътрешни цели
(**)	може да съдържа цифри или букви

Символ	Международно означение	Пояснение
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Диапазон на скоростта на въртене
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Измерена скорост на въртене на празен ход
P_1	W	Консумирана мощност
P_2	W	Полезна мощност
U	V	Номинално напрежение
f	Hz	Честота
M...	mm	Размер, метрична резба
Ø	mm	Диаметър на кръгъл детайл
	mm	$Ø_D$=Макс. диаметър на шлифоващия/режещия диск $Ø_H$=Диаметър на присъединителния отвор T_{A-1}=Дебелина на работния инструмент предпазен кожух A-1 T_{B-1}=Дебелина на работния инструмент предпазен кожух B-1 T_{B-3}=Дебелина на работния инструмент предпазен капак B-3
	mm	$Ø_D$=Макс. диаметър на подложен диск за шлифоване
	mm	M=Резба за застопоряващия фланец l=Дължина на резбовия вал
	mm	$Ø_D$=макс. диаметър на чашковидна телена четка M=Резба за застопоряващия фланец / работен инструмент T=макс. дължина на телчетата
	mm	$Ø_D$=макс. диаметър на диамантен инструмент за пробиване M=Резба за застопоряващия фланец / работен инструмент
	kg	Маса съгласно EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	Равнище на звуковото налягане
L_{wA}	dB(A)	Равнище на мощността на звука
L_{pCpeak}	dB	Пиково равнище на звуковото налягане
K...		Неопределеност

Символ	Международно означение	Пояснение
a	m/s^2	Генерирани вибрации съгласно EN 62841 (векторна сума по трите направления)
$a_{h,AG}$	m/s^2	средна стойност на вибрациите при ползване като ъглошлайф
$a_{h,DS}$	m/s^2	средна стойност на вибрациите при шлифоване с шкурка
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °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:

Ръчен ъглошлайф за сухо шлифоване, почистване с телени четки и рязане на метални и каменни материали, както и за рязане на плочки с утвърдените от фирма FEIN работни инструменти и допълнителни приспособления в закрити помещения без използване на охлаждащи течности.

В среда с повишено ниво на смущения е възможно влошаване на качеството на работа, напр. временни прекъсвания, временни смущения във функционалността или поведението на машината, за чието отстраняване е необходима намесата на оператор.

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

При това спазвайте ръководството за експлоатация и националната нормативна уредба за инсталирането и работа с променливотокови генератори.

Електроинструментът не е предназначен за обработването на леки метали и за полиране. Отговорност за щети, причинени поради ползване на електроинструмента не по предназначение, носи само потребителят.

Трябва да се спазват всички валидни общи указания за безопасна работа, както и приложените указания за безопасна работа.

Общи указания за безопасна работа при шлифоване, шлифоване с шкурка, работа с телени четки или абразивно рязане

Този електроинструмент може да се използва за шлифоване, шлифоване с шкурка, почистване с телени четки, пробиване на отвори или абразивно рязане. Прочетете всички указания за безопасна работа, препоръките, запознайте се с техническите характеристики и изображенията, които са приложени към електроинструмента. Ако не спазвате всички указания по-долу, може да се стигне до токов удар, пожар и/или тежки наранявания.

Този електроинструмент не е подходящ за полиране. Приложения, за които електроинструментът не е предназначен, могат да причинят опасни ситуации и травми.

Не използвайте електроинструмента за дейности, за които той не е изрично конструиран и предвиден от производителя. Подобно преустройство може да предизвика загуба на контрол и сериозни наранявания.

Не използвайте работни инструменти, които не са изрично предвидени и утвърдени от производителя за този електроинструмент. Фактът, че можете да захванете дадено приспособление или работен инструмент към електроинструмента, не гарантира, че ползването му е безопасно.

Допустимата скорост на въртене на работния инструмент трябва да е най-малкото равна на посочената на електроинструмента максимална скорост на въртене. Работен инструмент, който се върти по-бързо, отколкото е допустимо, може да се разруши и парчета от него да отхвърчат с голяма скорост.

Външният диаметър и дебелината на работния инструмент трябва да съответстват на данните, посочени в техническите характеристики на Вашия електроинструмент. Работни инструменти с неподходящи размери не могат да бъдат екранирани по необходимия начин или да бъдат контролирани достатъчно добре.

Присъединителните размери на работния инструмент трябва да съответстват на размерите на звеното за захващане на електроинструмента. Работни инструменти, които не пасват точно на електроинструмента, се въртят неравномерно, вибрират силно и могат да предизвикат загуба на контрол.

Не използвайте повредени работни инструменти. Винаги преди ползване проверявайте работните инструменти като абразивни дискове за отчупвания и пукнатини, подложните дискове за пукнатини или износване, телените четки за разхлабени или счупени телчета. Ако работният инструмент или електроинструментът падне, преди да го използвате повторно, проверете, дали е повреден или използвайте друг изправен електроинструмент. След като сте проверили и монтирали работния инструмент, застанете извън равнината на въртене, внимавайте и намиращи се наблизо хора да са извън равнината на въртене и оставете електроинструмента в продължение на една минута да се върти с максимални обороти. Най-често повредени работни инструменти се чупят през този пробен период.

Носете лични предпазни средства. В зависимост от приложението използвайте цяла маска за лице, предпазни очила или друга защита на очите. Ако е необходимо, работете с противопрахова маска, шумозаглушители (антифони) или специална престилка, която предпазва тялото Ви от малки парченца от абразивния диск и от обработвания материал. Очите трябва да са предпазени от отхвърчащите парченца, които се образуват по време на работа. Противопраховата или дихателна маска трябва да могат да филтрират образуващия се прах. Ако продължително време сте изложени на силен шум, това може да предизвика загуба на слух.

Внимавайте други лица да бъдат на безопасно разстояние от зоната на работа. Всеки, който се намира в зоната на работа, трябва да носи лични предпазни средства. Откъртени парченца от обработвания детайл или работния инструмент могат в резултат на силното ускорение да отлетят надалече и да предизвикат наранявания също и извън зоната на работа.

Когато съществува опасност работният инструмент да попадне на скрити под повърхността проводници под напрежение, дръжте електроинструмента само за елетроизолираните ръкохватки. При контакт с проводници под напрежение то може да се предаде на металните елементи на електроинструмента и това да предизвика токов удар.

Дръжте захранващия кабел на безопасно разстояние от въртящите се работни инструменти. Ако изгубите контрол над електроинструмента, кабелът може да бъде прерязан или увлечен от работния инструмент и това да предизвика наранявания, напр. на ръката Ви.

Никога не оставяйте електроинструмента, преди работният инструмент да спре напълно въртенето си. Въртящият се инструмент може да допре до предмет, в резултат на което да загубите контрол над електроинструмента.

Докато пренасяте електроинструмента, не го оставяйте включен. При неволен допир дрехите или косите Ви могат да бъдат увлечени от работния инструмент, в резултат на което работният инструмент може да се вреже в тялото Ви.

Редовно почиствайте вентилационните отвори на Вашия електроинструмент. Турбината на електродвигателя засмуква прах в корпуса, а натрупването на метален прах увеличава опасността от токов удар.

Не използвайте електроинструмента в близост до леснозапалими материали. Искрите могат да запалят такива материали.

Не използвайте работни инструменти, които изискват прилагането на охлаждащи течности. Използването на вода или други охлаждащи течности може да предизвика токов удар.

Откат и съвети за избягването му

Откат е внезапна реакция вследствие на блокиране или заклинване на въртящия се работен инструмент, напр. абразивен диск, подложен диск, телена четка и т.н. Заклинването или блокирането води до внезапно спиране на въртящия се работен инструмент. Вследствие на това недобре контролиран електроинструмент отскача обратно на посоката на въртене на работния инструмент в точката на блокиране.
Ако напр. абразивен диск блокира или се заклини в детайла, ръбът на диска, който контактува с детайла може да бъде увлечен в него и това да предизвика разрушаване на диска или откат. В такъв случай дискът се ускорява към оператора или в обратна посока, в зависимост от посоката на въртене в точката на блокиране. При това абразивните дискове могат да се разрушат. Възникването на откат е следствие от неправилно използване на електроинструмента и/или неподходящи работни условия. То може да бъде предотвратено с помощта на подходящи предпазни мерки, както са описани по-долу.

Дръжте електроинструмента здраво и дръжте ръцете и тялото си в такава позиция, че да противостоите на евентуално възникващ откат. Ако електроинструментът има спомагателна ръкохватка, винаги я използвайте, за да го контролирате по-добре при откат или при възникващите реакционни моменти по време на включване. Ако предварително вземете подходящи предпазни мерки, при възникване на откат или силни реакционни моменти можете да овладеете машината.

Никога не поставяйте ръцете си в близост до въртящи се работни инструменти. Ако възникне откат, инструментът може да нарани ръката Ви.

Избягвайте да заставате в зоната, в която би отскочил електроинструментът при възникване на откат. Откатът премества машината в посока, обратна на посоката на движение на работния инструмент в зоната на блокиране.

Работете особено внимателно в зоната на ъгли, остри ръбове и др.п. Избягвайте рязкото врязване и заклинване на работните инструменти в детайла. При врязване в ъгли, остри ръбове или при рязък и силен контакт работният инструмент има склонност да се заклини. Това може да предизвика откат и загуба на контрол.

Не използвайте верижни мечове за рязане на дърво, сегментни диамантени дискове с разстояние между сегментите, по-голямо от 10 mm или назъбени дискове за рязане. Такива работни инструменти често предизвикват откат и загуба на контрол.

Специални указания за безопасна работа при шлифоване или рязане с абразивни дискове

Използвайте само предвидените за Вашия електроинструмент абразивни дискове и предназначения за използвания абразивен диск предпазен кожух. Абразивни дискове, които не са предназначени за електроинструмента, не могат да бъдат екранирани добре и не гарантират безопасна работа.

Огънати шлифоващи дискове трябва да бъдат монтирани така, че шлифоващата им повърхност да не се подава извън равнината на ръба на предпазния кожух. Неправилно монтиран шлифоващ диск, който се подава извън равнината на ръба на предпазния кожух, не може да бъде екраниран достатъчно добре.

Предпазният кожух трябва да е поставен сигурно на електроинструмента и с оглед осигуряване на максимална степен на защита да е настроен така, че открита към работещия с електроинструмента да остава възможно най-малка част от абразивния инструмент. Предпазният кожух защитава работещия с електроинструмента от откъртени парченца от обработвания материал, от неволен контакт с абразивния диск, както и от искри, които биха могли да възпламенят дрехите.

Допуска се използването на абразивните дискове само за целите, за които те са предвидени. Напр.: никога не шлифовайте със страничната повърхност на диск за рязане. Дисковете за рязане са предназначени за отнемане на материал с ръба си. Странично прилагане на сила може да ги счупи.

Винаги използвайте застопоряващи фланци, които са в безукорно състояние и съответстват по размери и форма на използвания абразивен диск. Използването на подходящ фланец предпазва диска и по този начин намалява опасността от счупването му. Застопоряващите фланци за режещи дискове могат да се различават от тези за дискове за шлифоване.

Не използвайте износени абразивни дискове от по-големи електроинструменти. Дисковете за по-големи електроинструменти не са предвидени за по-високата скорост на въртене на по-малките и могат да се счупят.

При работа с абразивни дискове с двойно предназначение винаги използвайте предпазния кожух, предвиден за дейността, която изпълнявате. Използването на неподходящ предпазен кожух не може да осигури добра защита и да предизвика тежки наранявания.

Специални указания за безопасна работа с режещи дискове

Избягвайте блокиране на режещия диск или силното му притискане. Не изпълнявайте твърде дълбоки срезове. Претоварването на режещия диск увеличава опасността от заклинването му или блокирането му, а с това и от възникването на откат или счупването му, докато се върти.

Избягвайте да заставате в зоната пред и зад въртящия се режещ диск. Когато режещият диск е в една равнина с тялото Ви, в случай на откат електроинструментът с въртящия се диск може да отскочи непосредствено към Вас и да Ви нарани.

Ако режещият диск се заклини или когато прекъсвате работа, изключвайте електроинструмента и го оставяйте едва след окончателното спиране на въртенето на диска. Никога не опитвайте да извадите въртящия се диск от междината на рязане, в противен случай може да възникне откат. Определете и отстранете причината за заклинването.

Не включвайте повторно електроинструмента, ако дискът се намира в разрязвания детайл. Преди внимателно да продължите рязането, изчакайте режещият диск да достигне пълната си скорост на въртене. В противен случай дискът може да се заклини, да отскочи от обработвания детайл или да предизвика откат.

При рязане подпирайте по подходящ начин големи детайли, за да предотвратите заклинване на диска вследствие провисване на детайла. Големи детайли могат да се огънат под действие на силата на тежестта им. Детайлът трябва да е подпрян от двете страни на среза, при това както в близост до него, така и в края на детайла.

Бъдете особено предпазливи при прорязване на канали в стени или други зони, които могат да крият изненади. Режещият диск може да предизвика откат на машината при допир до газо- или водопроводи, електропроводи или други обекти.

Не опитвайте да изпълнявате срезове по дъга. Претоварване на диска за рязане увеличава напреженията в него и склонността му към заклинване или блокиране, а с това и опасността от откат или счупване на диска, което може да предизвика тежки травми.

Специални указания за безопасна работа при шлифоване с шкурка

Използвайте шкурки с подходящи размери и спазвайте указанията на производителя при избора на шкурка. Ако шкурката се подава извън подложния диск, може да предизвика наранявания, както и заклинване, разкъсване или откат.

Специални указания за безопасна работа при почистване с телени четки

Не забравяйте, че и при нормална работа от телената четка падат телчета. Не претоварвайте телената четка, като я притискате твърде силно. Отхвърчащите от телената четка телчета могат лесно да проникнат през дрехите и/или кожата Ви.

Ако се препоръчва използването на предпазен кожух, предварително се уверявайте, че телената четка не допира до него. Дисковите и чашковидните телени четки могат да увеличат диаметъра си в резултат на силата на притискане и центробежните сили.

- При употреба на защитен кожух тип A (защитен кожух за отрязване) за странично шлифоване е възможно защитният кожух и обработваният детайл да си пречат взаимно, което води до незадоволителен контрол.
- При употреба на защитен кожух тип B (защитен кожух за шлифоване) за отрезно шлифоване със свързани отрезни дискове съществува повишен риск от излагане на изхвърчнали искри и шлифовъчни частици, както и отчупени парчета от шлифовъчния диск в случай на счупване на шлифовъчния диск.

Други указания за безопасност

Не използвайте повреден електрически инструмент. Преди всяка употреба на електрическия инструмент проверявайте корпуса и други компоненти за повреди като пукнатини или счупвания.

При рязане на тънка ламарина или други лесно огъващи се конструкции с голяма площ взимайте подходящи мерки, напр. използване на тежки гъвкави демпфиращи плочи. В противен случай шумът от дейността може многократно да надхвърли посочените за електроинструмента стойности. Отчитайте увеличените емисии на шум също и при преценка на рисковете от натоварването с шум и съответно избора на подходящи шумозаглушители.

Не работете с леснозапалимо облекло. Възможно е облеклото да бъде запалено от искри.

Използвайте еластични междинни шайби, ако са включени в комплекта на шлифоващия диск.

Извити дискове за шлифоване трябва да са монтирани така, че работната им повърхност да е 2 mm навътре от ръба на предпазния кожух. Дискове за шлифоване, при които това условие не е изпълнено, не могат да бъдат екранирани достатъчно добре и ползването им не се допуска.

Уверете се, че работните инструменти са монтирани съгласно указанията на производителя. Монтираните работни инструменти трябва да могат да се въртят свободно. Неправилно монтирани работни инструменти могат да се освободят по време на работа и да отхвърчат с висока скорост.

Дължината на резбата на работни инструменти с резбова вложка трябва да е по-голяма от дължината на шпиндела l (вж. страница 2). Това дава възможност за стабилно закрепване по цялата дължина на шпиндела към електрическия инструмент.

Отнасяйте се внимателно към абразивните дискове и ги съхранявайте съгласно указанията на производителя. По повредени абразивни дискове могат да се появят пукнатини, които да предизвикат разрушаването им по време на работа.

При ползване на работни инструменти с присъединителна резба се уверявайте, че резбата има достатъчна дължина, за да захване цялата резба на задвижващия вал. Резбата на работния инструмент трябва да пасва на резбата на вала. Неправилно монтирани работни инструменти могат да се разхлабят и да предизвикат наранявания по време на работа.

Не насочвайте електроинструмента към себе си, към други лица или животни. Съществува опасност от нараняване с нагорещени работни инструменти или работни инструменти с остри ръбове.

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

Използвайте стационарна аспирационна уредба и продухвайте редовно вентилационните отвори. При екстремни условия при обработване на метали по вътрешните повърхности на електроинструмента може да се отложи токопроводящ прах. Защитната изолация на електроинструмента може да бъде нарушена.

Забранява се захващането към корпуса на електроинструмента на табелки или знаци с винтове или нитове. Повредена изолация не осигурява защита от токов удар.

Винаги ползвайте спомагателната ръкохватка. Спомагателната ръкохватка осигурява надеждното водене на електроинструмента.

След обработване на материали, съдържащи гипс: почиствайте вентилационните отвори на електроинструмента и на превключвателя със сух и обезмаслен въздух под налягане. В противен случай в корпуса и по превключвателя може да се натрупа прах, съдържаща гипс, която в комбинация с влажността във въздуха да се втвърди. Това може да предизвика повреждането на механизма за включване.

Преди работа проверявайте дали захранващият кабел и щепселът са изрядни.

Вземете под внимание мрежовото напрежение!
Напрежението на източника на ток трябва да съответства на данните от фабричната табелка на електрическия инструмент.

Препоръка: винаги включвайте електроинструмента през предпазен дефектнотоков прекъсвач (RCD) с праг на задействане 30 mA или по-малък.

Стойности на генерираните вибрации и шум

Посочените в това ръководство данни за генерираните вибрации и шум са измерени съгласно стандартизиран в EN 62841 метод и могат да служат за сравнение с други електроинструменти. Те са подходящи също за предварителна оценка на натоварването от вибрации и шум.

⚠ Посочените стойности за генерираните вибрации и шум са представителни за типичните приложения на електроинструмента.

Ако обаче електроинструментът бъде използван за други приложения, с различни работни инструменти или след недостатъчно добро поддържане, генерираните вибрации и шум могат да се различават. Това може да увеличи значително натоварването от вибрации и шум за целия период на работа с електроинструмента.

За точното оценяване на натоварването от вибрации и шум трябва да бъдат отчитани също периодите, в които електроинструментът е изключен, както и периодите, в които е включен, но работи на празен ход. Това може да намали значително натоварването от вибрации и шум за целия период на работа с електроинструмента.

⚠ Предприемайте допълнителни мерки за предпазване на оператора от въздействието на вибрациите и шума, например: правилно поддържане на електроинструмента и работните инструменти, предварително загряване на ръцете, подходяща организация на работните процеси.

Работа с опасни за здравето прахове

При работа с този електроинструмент възникват прахове, които могат да бъдат опасни. Допирът или вдишването на някои прахове, напр. отделящи се при работа с азбест и азбестосъдържащи материали, съдържащи олово лакови покрития и бои, метали, някои видове дървесина, минерали, силикатни частици от инертни материали, разтворители за някои видове боя, консерванти за дървесина, противообрастващи средства за плавателни съдове може да предизвика алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища, рак, увреждане на половата система и др.п. Рискът вследствие на вдишването на праховете зависи от експозицията. Използвайте подходяща за вида на отделяните прахове аспирационна система, както и лични предпазни средства и осигурявайте добро проветряване на работното място. Оставяйте обработването на азбестосъдържащи материали да се извършва само от квалифицирани техници. При неблагоприятни обстоятелства прах от дървесни материали или от леки метали, горещи смеси от шлифоване и химикали могат да се самовъзпламенят или да предизвикат експлозия. Внимавайте образуващата се по време на работа струя искри да не е насочена към кутии за събиране на отпадъчна прах, избягвайте прегряването на електроинструмента и на обработвания детайл, своевременно изпразвайте прахоуловителната кутия, спазвайте указанията за обработване на производителя на материала, както и валидните във Вашата страна предписания за обработваните материали.

Указания за ползване.

Натискайте бутона за блокиране на вала (вижте страница 8) само при напълно спряло въртене на електродвигателя. В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

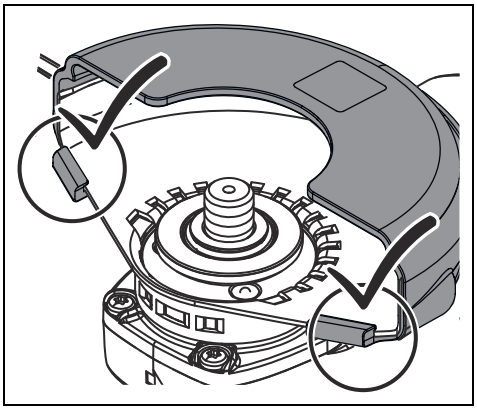
Смяна на работния инструмент

Внимавайте за правилната посока на монтиране на гайката за бързо затягане.

Извити дискове за шлифоване трябва да са монтирани така, че работната им повърхност да е 2 mm навътре от ръба на предпазния кожух.
Дискове за шлифоване, при които това условие не е изпълнено, не могат да бъдат екранирани достатъчно добре и ползването им не се допуска.

Монтиране на предпазния капак (вижте страница 9)

- Поставете предпазния капак на предпазния кожух.
- Двете закрепващи куки трябва да го захванат с прещракване.



Функции

Плавното включване намалява реакционните сили при включване и за ограничаване на скоростта на въртене до номиналната.

Защитата срещу повторно включване предотвратява самоволното включване на електроинструмента, ако по време на работа захранващото напрежение е било прекъснато. В такъв случай изключете електроинструмента, проверете захранването и включете електроинструмента отново.

Системата за контрол при блокиране намалява риска от повреда на електродвигателя, както и опасността от възникване на злополука. В случай на блокиране електроинструментът се изключва автоматично. След това преместете пусковия прекъсвач в позиция «изключено», отделете електроинструмента от обработвания детайл и проверете работния инструмент за евентуални повреди. Включете електроинструмента отново след проверката.

Системата за електронна защита срещу претоварване намалява опасността от повреждане на електродвигателя при претоварване на електроинструмента. В такъв случай електроинструментът се изключва автоматично. След това поставете пусковия прекъсвач в позиция «изключено», извадете електроинструмента от обработвания детайл и проверете работния инструмент за евентуални повреди. После отново включете електроинструмента.

Електронното регулиране на скоростта позволява настройването на скоростта на въртене спрямо конкретно извършваната дейност и използвания за целта работен инструмент.

Системата за следене на откат ограничава опасността от неочакван откат на машината. При възникване електроинструментът се изключва автоматично. След това преместете пусковия прекъсвач в позиция «изключено», отделете електроинструмента от обработвания детайл и проверете работния инструмент за евентуални повреди. Включете електроинструмента отново след проверката.

Електроинструментът има **спирачка** която спира въртенето на работния инструмент при изключване. Така се намалява опасността от възникване на инциденти.

Само за CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

Тотмановият прекъсвач не може да бъде блокиран във включено положение. Тотмановият прекъсвач трябва постоянно да бъде натискан, за да работи електроинструментът.

Значение на светодиодния индикатор.

Ако възникнат дефекти, които не са описани в таблицата по-долу, моля, обърнете се към оторизиран сервиз за електроинструменти на FEIN.

Зелен светодиод	Състояние	Пояснение
Включен	Готовност за работа	Нормално състояние при включен щепсел в мрежата, също по време на работа.
Мигащ	Температурно претоварване	Предупреждение и указание за температурно претоварване. В допълнение потребителят се предупреждава чрез осезаемо намаляване на скоростта на въртене (ограничаване на мощността).
Изключен	Грешка	Ако зеленият светодиод е изключен, има дефект, напр. повреден мрежов кабел.

Приспособление за сигуряване срещу падане

При работи на високо подходящо средство за защита срещу падане на продукта от високо може да се монтира на предвиденото за целта място за закрепване.

Работи на високо трябва да се извършват само от обучен персонал, притежаващ познания относно безопасността на инструмента и използването на инструменти на високо.

ВНИМАНИЕ **Използвайте само средства за защита срещу падане от високо, отговарящи на следващите критерии.** В противен случай са възможни тежки или смъртоносни наранявания.

- Използвайте само средства за защита срещу падане от високо, отговарящи на текущо валидните изисквания съгласно ANSI/ISEA 121 и непревишаващи разпъната дължина на колана от максимум 1,2 m.
- Обърнете внимание, че общото тегло на електрическия инструмент, включително монтираните принадлежности, не трябва да превишава допустимото максимално натоварване на средството за защита срещу падане от високо.

Спазвайте указанията за безопасност и за работа, които са приложени към приспособлението за осигуряване.

Преди употреба проверете средството за защита срещу падане от високо за повреди като разрязана, разкъсана или разнищена тъкан или повредени шевове. Повредени средства за защита срещу падане от високо не трябва да се използват и трябва да се сменят незабавно.

Преди всяка употреба проверете мястото за закрепване на електрическия инструмент за стабилност и повреди като пукнатини и режещи ръбове. Нестабилни или повредени места за закрепване не трябва да се използват за закрепване на средства за защита срещу падане от високо.

Не използвайте средството за защита срещу падане от високо за собствено обезопасяване и не го закрепвайте на самия себе си.

Не опитвайте да уловите падащ от високо електрически инструмент.

Не използвайте средството за защита срещу падане от високо в близост до движещи се части.
Средството за защита срещу падане от високо може да бъде захванато от тях и да причини големи опасности.

Преди да използвате средството за защита срещу падане от високо, проверете стабилното закрепване на разглобяеми части на електрическия инструмент.

Уверете се, че използването на средството за защита срещу падане от високо не пречи на използването на електрическия инструмент и на неговите защитни устройства.
Свържете приспособлението за осигуряване срещу падане само по показания тук начин, като използвате предвидената за целта точка за закрепване към електроинструмента (вижте страница 6).

Поддържане и сервиз.

Моля, обърнете внимание: допуска се ремонтът, техническото обслужване и контрол да бъдат извършвани само от квалифицирани специалисти; при непрофесионална намеса възникват значително увеличени рискове за потребителя.

При екстремно тежки работни условия при обработване на метал по вътрешните повърхности на електроинструмента може да се отложи електропроводен прах. Защитната изолация на електроинструмента може да бъде нарушена. Редовно продухвайте със сух и неомаслен сгъстен въздух вътрешността на електроинструмента през вентилационните отвори.

При обработване на материали, съдържащи гипс, в корпуса и по превключвателя може да се натрупа прах, съдържаща гипс, която в комбинация с влажността във въздуха да се втвърди. Това може да предизвика повреждането на механизма за включване. Продухвайте често вътрешността на електроинструмента през вентилационните отвори и превключвателя със сух и обезмаслен въздух под налягане.

Продукти, които са влизали в съприкосновение с азбест, не трябва да се предават за ремонт. Изхвърляйте продукти, влизали в съприкосновение с азбест, съгласно валидната в страната нормативна уредба за отпадъци, съдържащи азбест.

Моля, при необходимост от ремонт на електроинструменти и допълнителни приспособления на FEIN се обръщайте към оторизирани сервизи и търговци. Актуални адреси ще намерите в интернет на адрес www.fein.com.

При захабяване и износване подновявайте стикерите и предупредителните указания върху електроинструмента.

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, спомагателна ръкохватка, опорни фланци, предпазен кожух, предпазител за ръката

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.

Декларацията CE се отнася само за страните от Европейския съюз и EFTA (European Free Trade Association – Европейска асоциация за свободна търговия) и само за продукти, които са предназначени за ЕС или EFTA. При внос на продукта на пазара на ЕС символът UKCA губи валидността си.

Декларацията UKCA се отнася само до пазара във Великобритания (Англия, Уелс и Шотландия) и само за продукти, които са предназначени за британския пазар. При внос на продукта на британския пазар символът CE губи валидността си.

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.

Избор на допълнителни приспособления (вижте страница 16/17).

Използвайте само оригинални допълнителни приспособления на FEIN. Всички допълнителни приспособления, които ползвате, трябва да са предназначени за конкретния модел на електроинструмента.

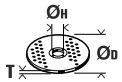
A-1 Предпазен кожух за рязане, тип A
B-1 Предпазен кожух за шлифоване, тип B
B-3 Предпазен капак за рязане
1-1 Диск за грубо шлифоване, тип 27
2-1 Диск за рязане
(да се използва само с монтиран предпазен капак)
3-1 Ламелен диск за шлифоване
3-2 Подложен диск за композитна шкурка, композитна шкурка
(да се ползва само с включения в окомплектовката подложен диск)
3-3 Диск за шлифоване със захващане тип «Велкро», шкурка със захващане тип «Велкро», пенопластови дискове
(използвайте подходящ гаечен ключ)
4-1 Стоманена телена четка
4-2 Стоманена чашковидна телена четка, ламелни дискове за шлифоване
(използвайте подходящ гаечен ключ)
5-1 Приспособление за пробиване с диамантен инструмент
(използвайте подходящ гаечен ключ)

Originaalkasutusjuhendi tõlge.

Kasutatud sümbolid, lühendid ja mõisted.

Sümbol, tähis	Selgitus
	Üldine keelumärk. See toiming on keelatud.
	Ärge puudutage elektrilise tööriista pöörlevaid osi.
	Järgige kõrvaltoodud tekstis või joonisel sisalduvaid juhiseid!
	Lugege tingimata läbi seadmele lisatud kasutusjuhend ja üldised ohutusnõuded.
	Enne seda tööoperatsiooni tõmmake toitepistik pistikupesast välja. Vastasel korral võib elektriline tööriist soovimatult käivituda ja kasutajat vigastada.
	Töötades kandke kaitseprille.
	Töötades kandke kõrvaklappe või -troppe.
	Töötades kandke kaitsekindaid.
	Käsitsege elektritööriista alati mõlema käega.
	Lõikamistööd lihvimiseks ettenähtud kaitsekattega, tüüp B on keelatud.
	Puudutatav pind on väga kuum ja seetõttu ohtlik.
	Haardepiirkond
	Sisselülitamine
	Väljalülitamine
	lukustatud
	ei ole lukustatud
	Lisateave.
	Vt lõiku „Kasutusjuhised.“
	Kinnitab elektrilise tööriista vastavust Euroopa Liidu direktiividele.
	Kinnitab elektritööriista vastavust Suurbritannia (Inglismaa, Wales, Šotimaa) direktiividele.
	See sümbol tõendab, et toode on sertifitseeritud Ameerika Ühendriikides ja Kanadas.
	Kinnitab elektrilise tööriista vastavust tolliliidu riigisisestele tehnilistele eeskirjadele (Valgevene, Venemaa, Kirgiisia, Kasahhi ja Armeenia).
	Kehtib ainult Hiina kohta. Keskkonnakaitse kestus toote tavakasutuse korral on 10 aastat.
⚠TÄHELEPANU	Märkus viitab võimalikule ohuolukorrale, mis võib kaasa tuua tõsised vigastused või surma.

Sümbol, tähis	Selgitus
	Kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad ja teised elektrotehnilised ja elektrilised seadmed tuleb sorteeritult kokku koguda ja keskkonnahoidlikult ringlusse võtta.
	Tähistab ümbertöödeldavaid pakendeid ja tooteid, mida tuleb koguda ja käidelda liigiti.
	Topelt- või tugevdatud isolatsiooniga toode
	Madalad pöörded
	Kõrged pöörded
~ (a. c.)	Vahelduvvool
(Ax – Zx)	Tähistus sisekasutuseks
(**)	võib sisaldada arve või tähti

Tähis	Rahvusvaheline ühik	Selgitus
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Pöörete vahemik
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Tühikäigupöörete nimiarv
P_1	W	Sisendvõimsus
P_2	W	Väljundvõimsus
U	V	Nimipinge
f	Hz	Sagedus
$M...$	mm	Meetermõõdustik
Ø	mm	Detaili läbimõõt
	mm	$Ø_D$=lihv-/lõikeketta max läbimõõt $Ø_H$=siseava läbimõõt T_{A-1}=tarviku kaitsekatte A-1 paksus T_{B-1}=tarviku kaitsekatte B-1 paksus T_{B-3}=tarviku kaitsekatte B-3 paksus
	mm	$Ø_D$=lihvketta max läbimõõt
	mm	M=kinnitusflantsi keere l=keermestatud spindli pikkus
	mm	$Ø_D$=terasharja max läbimõõt M=kinnitusääriku/vahetatava lõiketarviku keere T=max traadipikkus
	mm	$Ø_D$=teemantaugustaja suurim läbimõõt M=kinnitusääriku/vahetatava lõiketarviku keere
	kg	Kaal EPTA-Procedure 01 järgi
L_{pA}	dB(A)	Helirõhu tase
L_{wA}	dB(A)	Helivõimsuse tase
L_{pCpeak}	dB	Helirõhu maksimaalne tase
$K...$		Mõõtemääramatus
a	m/s^2	Vibratsioonitase EN 62841 järgi (kolme suuna vektorsumma)

Tähis	Rahvusvaheline ühik	Selgitus
$a_{h,AG}$	m/s^2	keskmine vibratsioonitase nurklihvmasinaga töötamisel
$a_{h,DS}$	m/s^2	keskmine vibratsioonitase lihvpaberiga lihvimisel
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °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 elektrlise 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 edastamisel kolmandatele isikutele pange kaasa ka nimetatud dokumendid.

Pidage kinni ka asjaomastest siseriiklikest töökaitsenõuetest.

Elektrilise tööriista otstarve:

Käsijuhtimisega nurklihvija kuivlihvimiseks, metalli ja kivi traatharjamiseks ja lõikamiseks, samuti keraamiliste plaatide lõikamiseks FEIN-i lubatud otsakute ja tarvikutega ilmastikukindlas keskkonnas ilma vedelaid jahutusvedelikke kasutamata.

Tõrketundlikus keskkonnas võib töökvaliteet langeda, näiteks võib seade mõneks ajaks lakata töötamast, seadme funktsioon või nõuetekohane töö võib olla mõne aja jooksul häiritud; häirete kõrvaldamiseks on vajalik seadme kasutaja sekkumine.

Elektrilist tööriista saab ühendada ka piisava võimsusega vahelduvvoolugeneraatoriga, mis vastab standardile ISO 8528, klassile G2. Standardiga vastavus puudub eeskätt siis, kui nn moonutustegur ületab 10 %. Vajaduse korral hankige kasutatud generaatori kohta teavet.

Vahelduvvoolugeneraatori paigaldamisel ja käitamisel juhinduge kasutusjuhendist ja riiklikest töökaitse-eeskirjadest.

Elektritööriist ei ole mõeldud kergmetallide töötlemiseks ega poleertöödeks. Mittesihipärasest kasutusest tingitud kahjustuste eest vastutab kasutaja.

Üldtunnustatud töökaitse-eeskirjadest ja lisatud ohutusjuhistest tuleb kinni pidada.

Ühised ohutusjuhised lihvimise, lihvpaberiga lihvimise, traatharjadega töötamise või abrasiivlõikamise kohta.

Elektritööriista tuleb kasutada lihvija, lihvpaberiga lihvija, traatharja, augustaja või abrasiivlõikajana. Lugege läbi kõik seadmega kaasasolevad ohutusjuhised, juhendid, kujutised ja andmed. Kui kõiki alljärgnevaid juhiseid ei järgita, võib see põhjustada elektrilööki, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

See elektriline tööriist ei sobi poleerimiseks. Seadme kasutamine otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud, on ohtlik ja võib tekitada vigastusi.

Ärge kasutage tööriista eesmärgil, milleks tööriist ei ole loodud ja mille jaoks ei ole tootja soovitanud seda kasutada. Tööriista ümberehitamisest tingituna võib kasutaja kaotada seadme üle kontrolli või saada tõsiseid kehavigastusi.

Ärge kasutage vahetatavaid lõiketarvikuid, mida tootja ei ole spetsiaalselt sellel eesmärgil ette näinud või kasutada lubanud. See, et tarvikut on võimalik elektritööriista külge kinnitada, ei taga veel selle kasutusohutust.

Vahetatava lõiketarviku lubatud pöörete arv peab olema vähemalt nii kõrge nagu tööriista peal märgitud suurim pöörete arv. Vahetatav lõiketarvik, mis pöörleb lubatust kiiremini, võib murduda ja eemale paiskuda.

Tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad vastama elektrilise tööriista mõõtmetele. Valede mõõtmetega tarvikuid ei kata kaitsekate piisaval määral, mistõttu võivad need kontrolli alt väljuda.

Tarviku kinnitamise mõõdud peavad sobima elektritööriista kinnitamise mõõtudega. Kui kinnitada elektritööriista külge tarvikuid, mis ei ole lase end kindlalt seadme külge kinnitada, siis vibreerivad need tugevasti ning kasutaja võib kaotada tööriista üle kontrolli.

Ärge kasutage kahjustatud lõiketarvikuid. Kontrollige iga kord enne tarvikute või lihvketaste kasutamist, et neil ei esineks täkkeid ega mõrasid, et lihvtaldrikutel ei esineks mõrasid, kerget või tugevat kulumist, et traatharjadel ei esineks murdunud traate. Kui elektritööriist või vahetatav lõiketarvik maha kukub, siis kontrollige, kas see on kahjustatud või kasutage kahjustamata tarvikut. Kui olete tarvikut kontrollinud ja asunud seda kasutama, siis hoidke end ja kõrvalseisjad pöörleva tarviku alast eemal ning laske seadmel ühe minuti jooksul töötada täiskiirusel. Kahjustatud tarvikud murduvad enamasti juba testimise käigus.

Kandke isikukaitsevarustust. Olenevalt töö iseloomust kandke täismaski, silmakaitsmeid või kaitseprille. Vajaduse korral kandke tolmumaski, kuulmiskaitset, kaitsekindaid või spetsiaalset põlle, mis hoiab lihvimis- ja materjaliosad eemal. Kaitske silmi eemalepaiskuvate võõrkehade eest, mis tekivad erinevate kasutusviiside käigus. Tolmumask või respiraator peavad suutma filtreerida iga kasutusega tekkivat tolmu. Kui viibite pikemat aega mürarikkas keskkonnas, võib see teie kuulmist kahjustada.

Veenduge, et teised inimesed on tööpiirkonnast ohutus kauguses. Igaüks, kes tööpiirkonda siseneb, peab kandma isikukaitsevahendeid. Tooriku või tarviku murdunud tükid võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool otsest tööpiirkonda.

Kui teostate töid, mille puhul tarvik võib tagada varjatud elektrijuhtmeid või seadme enda toitejuhet, hoidke seadet ainult isoleeritud käepidemetest. Kontakt pinge all oleva elektrijuhtmega võib pingestada seadme metallosad ja põhjustada elektrilöögi.

Hoidke toitejuhe pöörlevatest tarvikutest eemal. Kontrolli kaotusel seadme üle tekib toitejuhtme läbilõikamise või kaasahaaramise oht ning Teie käsi võib pöörleva tarvikuga kokku puutuda.

Ärge pange seadet käest enne, kui seadme spindel on täielikult seiskunud. Pöörlev tarvik võib aluspinnaga kokku puutuda, mille tagajärjeks võib olla kontrolli kaotus seadme üle.

Seadme transportimise ajal ärge laske seadmel töötada. Teie rõivad võivad pöörleva tarvikuga juhuslikult kokku puutuda ning tarvik võib tungida Teie kehasse.

Puhastage regulaarselt seadme ventilatsiooniavasid. Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse, kuhjuv metallitolm võib põhjustada elektrilisi ohte.

Ärge käitage tööriista põlevate materjalide läheduses. Need materjalid võivad tekkivatest sädemetest põlema süttida.

Ärge kasutage tarvikuid, mille puhul tuleb kasutada jahutusvedelikke. Vee või teiste jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.

Tagasilöök ja asjaomased ohutusnõuded

Tagasilöök on äkkreaktsioon, mis järgneb blokeeruva või kinnikiilunud pöörleva tarviku tõttu, nagu lihvketas, lihvtaldrik, traathari jne. Kinnikiilumine või blokeerumine põhjustab pöörleva lõiketarviku äkilist seiskumist. Selle tagajärjel hakkab kontrollimatu elektritööriist blokeerumiskohal lõiketarviku pöörlemissuunale vastassuunas kiiremini pöörlema. Kui nt vahetatav lihvketas toorikusse haakub või kiilub, võib toorikusse sukeldatava lihvketta serv kinni jääda ning lihvketas selle tagajärjel toorikust välja viskuda või tagasilööki põhjustada. Vahetatav lihvketas viskub kasutaja poole või temast eemale, olenevalt lihvketta pöörlemissuunast blokeerumiskohas. Seejuures võivad lihvkettad ka murduda.
Tagasilöök tekib elektritööriista vale kasutuse ja/või puudulike töötingimuste tagajärjel. Alljärgnevalt on kirjeldatud sobivaid ettevaatusabinõusid, mille abil saab tagasilööki vältida.

Hoidke seadet tugevasti kinni ja viige oma keha ja käed asendisse, milles saate tagasilöögijõududele vastu astuda. Suurima kontrolli saavutamiseks tagasilöögijõudude või reaktsioonimomentide üle kasutage alati lisakäepidet, kui see on olemas. Seadme kasutaja suudab sobivaid ettevaatusabinõusid rakendades tagasilöögi- ja reaktsioonijõudusid kontrollida.

Ärge viige oma kätt kunagi pöörlevate tarvikute lähedusse. Tagasilöögi puhul võib tarvik liikuda üle Teie käe.

Vältige oma kehaga piirkonda, kuhu seade tagasilöögi puhul liigub. Tagasilöök viib seadme lihvketta liikumissuunale vastupidises suunas.

Töötage eriti ettevaatlikult nurkade ja teravate servade lähedal. Vältige olukorda, kus tarvik põrkub vastu toorikut või jääb sellesse kinni. Pöörlev tarvik kipub nurkadesse ja teravatesse servadesse kinni jääma, sama juhtub siis, kui tarvik vastu toorikut põrkub. Kinnikiilumine põhjustab tagasilööki või kontrollikaotust.

Ärge kasutage puidu lõikamiseks kettsae ketast, segmentidega teemantketast segmendikaugusega 10 mm ega hammastatud saeketast. Sellised tarvikud põhjustavad sageli tagasilööki või kontrollikaotust.

Spetsiifilised ohutusnõuded lihvimisel ja lõikamisel

Kasutage üksnes elektrilise tööriista jaoks ette nähtud lihvimistarvikut ja selle lihvimistarviku jaoks ette nähtud kettakaitset. Lihvimistarvikuid, mis ei ole elektrilise tööriista jaoks ette nähtud, ei kata kettakaitse piisavalt ning seetõttu on need ohtlikud.

Painutatud lihvkettad tuleb paigaldada nii, et nende lihvpind ei ulatu üle kettakaitse serva. Asjatundmatult paigaldatud lihvketas, mis ulatub üle kettakaitse serva, ei ole piisavalt kaetud.

Kettakaitse peab olema elektrilise tööriista külge tugevasti kinnitatud ja maksimaalse turvalisuse tagamiseks olema välja reguleeritud nii, et see katab suuremat osa lõikekettast. Kettakaitse aitab kasutajat kaitsta murdunud tükkide eest, lihvkettaga juhusliku kokkupuute eest ning sädemete eest, mis võivad süüdata kasutaja rõivad.

Lihvimistarvikuid tohib kasutada üksnes soovitatud kasutusotstarvetel. Näiteks: Ärge kunagi kasutage lihvimiseks lõikeketta külgpinda. Lõikekettad on ette nähtud materjali lõikamiseks ketta servaga. Külgsuunas rakendatavate jõudude toimel võivad need kettad puruneda.

Kasutage valitud lihvketta jaoks alati õige suuruse ja kujuga ning vigastamata seibi. Sobivad seibid kaitsevad lihvketast ja vähendavad lihvketta purunemise ohtu. Lõikeketaste seibid võivad lihvketaste seibidest erineda.

Ärge kasutage suuremate tööriistade kulunud lihvkettaid. Suurema tööriista lihvketas ei ole mõeldud väiksema tööriista suurematele kiirustele ja võib seetõttu murduda.

Kui kasutate mitmikotstarbeks ette nähtud lihvkettaid, siis kasutage vastava rakenduse jaoks alati sobiva kaitsekatet. Kui õiget kaitsekatet ei kasutata, võib vajalik kaitse olla puudulik ja kaasa tuua raskeid vigastusi.

Täiendavad spetsiifilised ohutusnõuded lõikamiseks

Vältige lõikeketta kinnikiildumist või liiga suurt rakendatavat survet. Ärge tehke liiga sügavaid lõikeid. Lõikeketta ülekoormamine suurendab selle koormust ja kalduvust kinnikiildumisele ning sellega tagasilöögi või lihvketta purunemise ohtu.

Vältige pöörleva lõikeketta ette ja taha jäävat piirkonda. Kui juhite lõikeketast toorikus endast eemale, võib seade tagasilöögi korral koos pöörleva kettaga otse Teie suunas paiskuda.

Kui lõikeketas kinni kiildub või kui Te töö katkestate, lülitage seade välja ja hoidke seda paigal, kuni ketas on täielikult seiskunud. Ärge kunagi püüdke veel pöörlevat lõikeketast lõikejoonest välja tõmmata, vastasel korral võib tekkida tagasilöök. Tehke kindlaks kinnikiildumise põhjus ja kõrvaldage see.

Ärge lülitage seadet sisse seni, kuni see on veel toorikus. Laske lõikekettal kõigepealt saavutada maksimaalpöörded, enne kui lõiget ettevaatlikult jätkate. Vastasel korral võib ketas kinni kiilduda, toorikust välja hüpata või tagasilöögi põhjustada.

Toestage plaate või suuri toorikuid selliselt, et vähendada kinnikiiluvast lõikekettast tingitud tagasilöögiriski. Suured toorikud võivad oma raskuse all läbi painduda. Toorikut tuleb toestada mõlemalt poolt lihvketast, nii saepilu kui ka serva lähedalt.

Olge eriti ettevaatlikult uputuslõigete tegemisel seintesse või teistesse varjatud objektidesse. Uputatav lõikeketas võib gaasi- või veetorude, elektrijuhtmete või teiste objektide tabamisel põhjustada tagasilöögi.

Ärge tehke ümarlõikeid. Vahetatava lõikeketas võib ülekoormuse tõttu kaldu vajuda või blokeeruda, mis võib omakorda põhjustada tagasilööki või lihvketta murdumist ja kaasa tuua raskeid vigastusi.

Spetsiifilised ohutusnõuded liivapaberiga lihvimisel

Kasutage õige suurusega lihvkettaid ning juhinduge lihvketaste valimisel tootja andmetest. Lihvkettad, mis ulatuvad üle lihvtaldriku serva, võivad põhjustada vigastusi, tingida lihvketaste kinnikiilumist või rebenemist või tagasilööki.

Spetsiifilised ohutusjuhised traatharjade kasutamisel

Pidage silmas, et traatharjadest eraldub traaditükke ka tavapärasel kasutamisel. Ärge rakendage liiga tugevat survet. Eemalepaiskuvad traaditükid võivad läbi õhukeste riiete Teie kehasse tungida.

Kettakaitse kasutamisel vältige kettakaitse ja traatharja kokkupuute võimalust. Taldrik- ja kaussharjade läbimõõt võib rakendatava surve ja tsentrifugaaljõudude toimel suureneda.

- Külglihvimise korral A-tüüpi kaitsekatte (eraldatav kaitsekate) kasutamisel võivad kaitsekate ja toorik teineteist vastamisi segada ja kontroll seadme üle võib kaduda.
- Kui komposiitmaterjalidest lõikeketastega abrasiivlõikamise korral kasutatakse B-tüüpi kaitsekatet (lihv-kaitsekate), siis püsib suurem oht, et lihvketas murdub ning selle tagajärjel lihvimisosakesed ja kettast murdunud killud ning väljaviskunud sädemed kasutajat tabavad.

Täiendavad ohutusnõuded

Ärge kasutage kahjustada saanud elektrilist tööriista. Iga kord enne kasutamist kontrollige elektrilise tööriista korpust ja muid osi vigastuste, näiteks pragude või murdumise suhtes.

Kasutage õhukese metallpleki või muu suure pinnaga väga õõtsuva materjali lihvimisel sobivaid meetmeid, nagu nt raskeid, painduvaid isolatsioonimatte. Vastaval juhul võib esineda elektritööriista ettenähtud müraemissioonist tunduvalt suurem müraemissioon. Arvestage palju suurema müraemissiooniga ka mürakoormuse riskihindamisel ja sobiva kuulmiskaitse valikul.

Ärge kandke kergelt süttivast materjalist riietust. Sellised riided võivad tekkivatest sädemetest süttida.

Kasutage lihvimistarvikuga kaasasolevaid vahekihte.

Kohrutatud lihvkettad tuleb paigaldada nii, et nende lihvpind jääb kettakaitsme alumisest servast 2 mm tahapoole. Lihvkettad, mis nendele nõuetele ei vasta, ei ole kettakaitsmega piisavalt kaetud ja neid ei tohi kasutada.

Veenduge, et tarvikud on paigaldatud tootja juhiste kohaselt. Paigaldatud tarvikud peavad vabalt pöörlema. Valesti paigaldatud tarvikud võivad töötamise ajal lahti tulla ja eemale paiskuda.

Keermestatud sisedetailiga vahetatava lõiketarviku keerme pikkus peab olema suurem kui spindli pikkus l (vt lk 2). Tänu sellele saab vahetatavat lõiketarvikut kindlalt ja kogu spindlipikkuses elektritööriista külge kinnitada.

Käsitsege lihvimistarvikuid hoolikalt ja säilitage neid vastavalt tootja juhistele. Vigastatud lihvimistarvikud võivad praguneda ja töötamise ajal puruneda.

Keermestatud tarvikute kasutamise puhul veenduge, et tarviku keere on piisavalt pikk, et seadme spindel sellesse täies ulatuses ära mahuks. Tarviku keere peab spindli keermega sobima. Valesti paigaldatud tarvikud võivad töötamise ajal lahti tulla ja vigastusi tekitada.

Ärge suunake elektrilist tööriista iseenda, teiste inimeste ega loomade poole. Teravad või kuumad tarvikud võivad tekitada vigastusi.

Pöörake tähelepanu varjatult paiknevatele elektrijuhtmetele, gaasi- ja veetorudele. Enne töö algust kontrollige tööpiirkond üle nt metalliotsijaga.

Kasutage statsionaarset tolmuimejat ja puhastage regulaarselt ventilatsiooniavasid. Äärmuslikes kasutustingimustes võib metallide töötlemisel koguneda elektrilise tööriista sisemusse elektrit juhtivat tolmu. Elektrilise tööriista kaitseisolatsioon võib kahjustada saada.

Elektrilisele tööriistale ei tohi kruvide või neetidega kinnitada silte ja märgiseid. Kahjustatud isolatsioon ei taga kaitset elektrilöögi eest.

Töötamisel kasutage alati lisakäepidet. Lisakäepide tagab elektrilise tööriista kindla juhtimise.

Pärast kipsi sisaldavate materjalide töötlemist: Puhastage elektrilise tööriista ja lülituselemendi ventilatsiooniavasid kuiva ja õlivaba suruõhuga. Vastasel korral võib kipsi sisaldav tolm ladestuda elektrilise tööriista korpusesse ja lülituselemendi piirkonda ning õhuniiskuse toimel kõveneda. See võib häirida lülitusmehhanismi tööd.

Enne tööriista töölerakendamist kontrollige toitejuhet ja toitepistikut kahjustuste suhtes.

Järgige võrgupinget! Võrgupinge peab vastama elektrilise tööriista andmesildil märgitud pingele.

Soovitus: Kasutage elektrilist tööriista alati koos rikkevoolukaitselülitiga (RCD), mille rakendumisvool on 30 mA või väiksem.

Vibratsiooni- ja müraemissiooni väärtused

Siinsetes juhistes toodud vibratsiooni- müraemissiooni väärtused on mõõdetud normiga EN 62841 standardiseeritud mõõtmisprotsessi järgi ning neid saab kasutada elektritööriistade võrdlemiseks. Väärtused võimaldavad anda esialgseid hinnanguid eeldatava vibratsiooni- ja müratasеme kohta.

⚠ Toodud vibratsiooni- ja müraemissiooni väärtused kajastavad tööriista peamisi rakendusi.

Kui aga elektritööriista kasutatakse muul eesmärgil, tavapärasest erinevate tarvikutega või ei ole tööriista regulaarselt hooldatud, võib vibratsiooni- ja müratase normist erineda. Vibratsiooni- ja müratase võib seetõttu kogu töötamisaja jooksul oluliselt tõusta.

Vibratsiooni- ja müratasеme täpseks prognoosimiseks tuleb arvestada ka ajaga, mil seade on kas välja lülitatud või ooterežiimil, aga mitte aktiivses kasutuses. Vibratsiooni- ja müratase võib seetõttu kogu töötamisaja jooksul oluliselt väheneda.

⚠ Enne, kui vibratsiooni- ja müratasеme mõju avaldub, tehke käitaja ohutuse tagamiseks kindlaks sellised lisaohutusmeetmed, nagu näiteks: hooldage elektritööriistu ja tarvikuid, hoidke kasutaja käsi soojas, korraldage töökäike.

Ohtliku tolmu käitlemine

Elektrilise tööriistaga töötamisel tekkib tolm, mis võib olla ohtlik.

Teatava tolmu, nt asbesti või asbesti sisaldavate materjalide töötlemisel tekkiva tolmu, pliid sisaldavate värvide tolmu, metallitolmu, mõnda liiki puidu, mineraalide, kivisisaldusega materjalide räniosakeste tolmu, lahustite, puidukaitsevahendite, veesõidukite lakkide tolm võib põhjustada allergilisi reaktsioone, hingamisteede haigusi ja vähki ning kahjustada sigimisvõimet. Haigestumise oht sõltub sissehingatavast kogusest. Kasutage tekkiva tolmu jaoks sobivaid isikukaitsevahendeid ning tagage töökohal hea ventilatsioon. Asbesti sisaldavate materjalide töötlemine on lubatud vaid vastava väljaõppega isikutele.

Puidutolm ja kergmetallide tolm, lihvimistolmu ja keemiliste ainete kuumad segud võivad ebasoodsates tingimustes iseeneslikult süttida või plahvatada. Vältige sädemete lendumist tolmumahutite suunas ning elektrilise tööriista ja lihvitava detaili ülekuumenemist, tühjendage õigeaegselt tolmumahutit, pidage kinni materjali tootja juhistest ning riigis kehtivatest ohutusnõuetest.

Tööjuhised.

❗ Vajutage lukustusnuppu (vt lk 8) üksnes siis, kui mootor on seiskunud. Vastaval juhul püsib oht, et elektritööriist saab kahjustada.

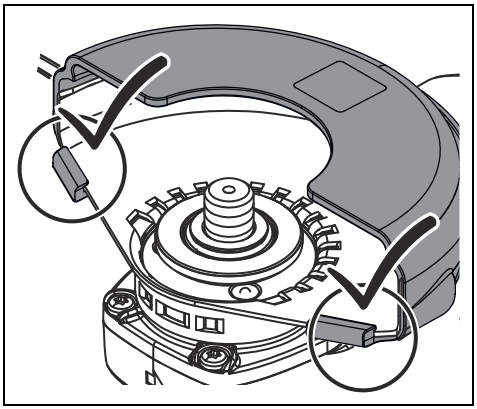
Tarviku vahetus

❗ Pöörake tähelepanu sellele, et kiirpinguti mutri paigaldussuund oleks õige.

Kohrutatud lihvkettad tuleb paigaldada nii, et nende lihvpind jääb kettakaitsme alumisest servast 2 mm tahapoole. Lihvkettad, mis nendele nõuetele ei vasta, ei ole kettakaitsmega piisavalt kaetud ja neid ei tohi kasutada.

Kaitsekatte paigaldamine (vt lk 9)

– Lükake kaitsekate üle kettakaitse.
– Veenduge, et mõlemad fiksaatorid on täielikult fikseerunud.



Varustus

Sujuvkäivitus on mõeldud selleks, et vähendada reaktsioonijõude elektritööriista sisselülitamisel ja vähendada kiiruse kasvades tühipöörete arvule.

Taaskäivituskaitse takistab elektritööriista soovimatut iseeneslikku käivitumist juhul, kui elektritoide peaks käitamise ajal katkema. Lülitage sellisel juhul elektritööriist välja, kontrollige elektritoidet ja lülitage tööriist uuesti sisse.

Tõkestuskontroll vähendab vahetatava tarviku blokeerumisel mootorikahjustuse ja õnnetusohtu. Sellisel juhul lülitub elektritööriist ise välja. Lükake nupp seejärel VÄLJA, tõstke elektritööriist toorikult ja kontrollige vahetatavat tarvikut kahjustuste suhtes. Seejärel lülitage seade uuesti sisse.

Elektrooniline ülekoormuskaitse vähendab ohtu elektritööriista ülekoormusest tingitud mootori kahjustamise ohtu. Sellisel juhul lülitub elektritööriist ise välja. Lükake nupp seejärel VÄLJA, tõstke elektritööriist toorikult ja kontrollige vahetatavat tarvikut kahjustuste suhtes. Seejärel lülitage seade uuesti sisse.

Elektrooniline pöörete arvu eelvalik võimaldab pöörete arvu kohandada vastava kasutusviisiga ja kasutusviisi järi valitud vahetatava tarvikuga.

Tagasilöögikontroll vähendab masina ootamatust tagasilöögist (nn kickback) põhjustatud ohtu. Sellisel juhul lülitub elektritööriist ise välja. Lükake nupp seejärel VÄLJA, tõstke elektritööriist toorikult ja kontrollige vahetatavat tarvikut kahjustuste suhtes. Seejärel lülitage seade uuesti sisse.

Elektritööriist on varustatud **pidurdussüsteemiga**, mis pidurdab elektritööriista vahetatava tarviku maha. Sellega vähendatakse õnnetusohtu.

Ainult CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

Automaatne pidurdusseadis on mittelukustatav lüliti. Automaatne pidurdusseadis peab olema kogu aeg käitatud olekus, et tööriista töös hoida.

LED-näidu tähendus.

Kui esineb vigu, mida järgmises tabelis nimetatud ei ole, pöörduge hooldekeskusesse.

Roheline LED	Olek	Selgitus
Sees	Kasutusvalmis	Tavaolek on saavutatud kohe, kui pistik on võrku ühendatud, ka kasutamise ajal.
Vilkumine	Termiline ülekoormus	Termilise ülekoormuskaitse hoiatab ja vallandab helisignaali. Lisaks sellele hoiatab kasutajat järsk pöörete arvu kahanemine (võimsuspiirang).
Väljas	Viga	Kui roheline LED on kustunud, on tegemist veaga, nt toitekaabel on vigane.

Kukkumiskaitse

Kõrguses töötamiseks saab sobiva kukkumiskaitse kinnitada tööriistal selleks ettenähtud kinnituspunkti külge.

Kõrgustes on lubatud töötada üksnes töötajatel, kes on läbinud vastava koolituse ja on teadlikud tööriistaohutusest ning tööriistade kasutamisest kõrgustes.

⚠TÄHELEPANU **Kasutage üksnes kukkumiskaitset, mis vastavad järgmistele nõuetele.** Vastaval juhul võib see kaasa tuua raskeid või surmavaid vigastusi.

- Kasutage üksnes kukkumiskaitset, mis vastavad ANSI/ISEA 121 järgi hetkel kehtivatele nõuetele ja mis ei ületa täisulatuses rihmapikkust 1,2 m.
- Veenduge, et elektritööriist ei ole koos selle külge kinnitatud tarvikutega kaalult raskem kui kukkumiskaitse lubatud suurim kaal.

Järgige kukkumiskaitsega kaasas olevaid ohutusjuhiseid ja korraldusi.

Kontrollige enne iga kasutust kukkumiskaitset kahjustuste suhtes, nagu sisselõigetega, rebenenud või narmendav tekstiil ja kahjustatud õmbluskohad. Kahjustatud kukkumiskaitset ei tohi kasutada ja see tuleb kohe uuega asendada.

Kontrollige enne iga kasutuskorda elektritööriistal olevat kinnituspunkti ja selle istu ning veenduge, et kinnituspunktil ei esineks pragusid ega teravaid servi. Lahtised või kahjustatud kinnituspunkte ei tohi kukkumiskaitse kinnitamiseks kasutada.

Ärge kasutage kukkumiskaitset iseenda tasakaalu hoidmiseks ega kinnitage enda külge.

Ärge püüdke mahakukkuvat elektritööriista kinni püüda.

Ärge kasutage kukkumiskaitset liikuvate osade läheduses. Kukkumiskaitse võib neisse takerduda ja suuri kahjusid kaasa tuua.

Kontrollige enne iga kasutuskorda kukkumiskaitset ja veenduge, et selle lahti keeratavad osad oleks tugevasti kinni.

Veenduge, et kukkumiskaitse kasutamine ei pärsiks tööriista enda ja selle kaitseseadiste kasutamist. Kinnitage kukkumiskaitse ainult siin näidatud viisil elektritööriista selleks ettenähtud kinnituspunkti külge (vt lk 6).

Korrashoid ja hooldus.

Palun pidage meeles, et elektritööriista tohib lasta remontida, hooldada ja kontrollida üksnes elektrikul, sest mittesihipärane tehnohooldus ja -remont kujutab endast kasutajale suurt ohtu.

Äärmuslikes kasutustingimustes metalli töötlemisel võib elektrit juhtiv tolm ladestuda seadme sisemusse. Elektritööriista isolatsioonikaitse võib saada kahjustada.

Ventilatsiooniavade kaudu puhastage elektrilise tööriista sisemust kuiva ja õlivaba suruõhuga.

Kipsi sisaldavate materjalide töötlemisel võib tolm ladestuda elektrilise tööriista sisemusse ja lülituselemendi piirkonda ning õhuniiskuse toimel kõveneda. See võib häirida lülitusmehhanismi tööd. Ventilatsiooniavade kaudu puhastage elektrilise tööriista sisemust ning lülituselementi kuiva ja õlivaba suruõhuga.

Asbestiga kokku puutunud tooteid ei tohi remonti saata. Asbestiga saastunud tooteid käidelge vastavalt riigis kehtivatele asbesti sisaldavate jäätmete käitlemise eeskirjadele.

Kui FEIN elektritööriist ja tarvikud vajavad remonti, siis pöörduge kohaliku FEIN klienditeeninduse poole. Aadressi leiate internetilehelt: www.fein.com.

Seadme kulumise korral uuendage seadmele kinnitatud kleebis ja hoiatused.

Elektrilise tööriista varuosade ajakohastatud loetelu leiate Internetist veebilehelt www.fein.com.

Kasutage ainult originaalvaruosi.

Vajaduse korral võite ise välja vahetada järgmisi detaile:

Vahetatavad lõiketarvikud, lisakäepide, kinnitusäärikud, kaitsekate, käekaitse

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.

Töökäik **CE-märgise selgitus** Kehtib ainult Euroopa Liidu ja EFTA riikides (Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon) ja ainult toodetele, mis on mõeldud EL- või EFTA-turu jaoks. Pärast toote ELi turule toomist kaotab UKCA märgis oma kehtivuse.
Töökäik **UKCA-märgise selgitus** Kehtib ainult briti turul (Inglismaa, Wales ja Šotimaa) ja ainult toodetele, mis on mõeldud Briti turu jaoks. Pärast toote Briti turule toomist kaotab CE-märgis oma kehtivuse.

Keskkonnakaitse, utiliseerimine.

Pakendid, kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad ja tarvikud tuleb keskkonnahoidlikult ümber töödelda ja ringlusse võtta.

Tarvikute valik (vt lk 16/17).

Kasutage üksnes FEIN originaaltarvikuid. Tarvik peab olema elektrilise tööriista konkreetse mudeli jaoks ette nähtud.

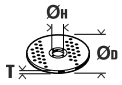
A-1 Tarvikuna lõikamiseks mõeldud kaitsekate, tüüp A
B-1 Kaitsekate lihvimiseks, tüüp B
B-3 lõikamiseks mõeldud kaitsekate
1-1 lame lihvketas, tüüp 27
2-1 lõikeketas
(kasutada ainult koos paigaldatud kaitsekattega)
3-1 lamell-lihvtaldrikud
3-2 Tugitaldrikud fiiberlihvketaste jaoks,
fiiberlihvkettad
(kasutage kinnitamiseks üksnes komplektis olevat tugitaldriku kinnitusvahendit)
3-3 lihvtaldrikutele takjakinnisega, isekinnituvatele lihvketastele, isekinnituv lihvtald, švammid
(kasutage sobivat harkvõtit)
4-1 terastraathari trellile
4-2 terastraathari, lamell-lihvrattad
(kasutage sobivat harkvõtit)
5-1 teemantaugustaja
(kasutage sobivat harkvõtit)

Originalios instrukcijos vertimas.

Naudojami simboliai, trumpiniai ir terminai.

Simbolis, ženklas	Paaiškinimas
	Bendrojo pobūdžio draudžiamasis ženklas. Šis veiksmas yra draudžiamas.
	Nelieskite besisukančių elektrinio įrankio dalių.
	Laikykitės šalia esančiame tekste ar grafiniame vaizde pateiktų reikalavimų!
	Būtinai perskaitykite pridėtus dokumentus, pvz., naudojimo instrukciją ir bendrąsias saugos nuorodas.
	Prieš atlikdami šį darbo žingsnį, iš kištukinio lizdo ištraukite kištuką. Priešingu atveju, elektriniam įrankiui netikėtai įsijungus iškyla sužalojimo pavojus.
	Dirbkite su akių apsaugos priemonėmis.
	Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis.
	Dirbkite su rankų apsaugos priemonėmis.
	Elektrinis įrankis visada turi būti valdomas dviem rankomis.
	Draudžiama naudoti su šlifuoti skirtu apsauginiu gaubtu, B tipo.
	Paviršius, kurį galite paliesti, yra labai karštas ir todėl pavojingas.
	Laikymo sritis
	Įjungimas
	Išjungimas
	užfiksuotas
	neužfiksuotas
	Papildoma informacija.
	Žr. skyrių „Naudojimo nurodymai.“
CE	Patvirtina elektrinio įrankio atitiktį Europos Bendrijos direktyvoms.
UK CA	Patvirtina elektrinio įrankio atitiktį Didžiosios Britanijos (Anglijos, Velso, Škotijos) direktyvoms.
	Šis simbolis patvirtina, kad gaminys sertifikuotas JAV ir Kanadoje.
EAC	Patvirtina, kad elektrinis įrankis atitinka Muitų sąjungos nacionalinius techninius reglamentus (Gudijos, Rusijos, Kirgizijos, Kazachstano ir Armėnijos).
	Netaikoma Kinijai: Aplinkos apsaugos trukmė įprastai naudojant gaminį yra 10 metų.
⚠ĮSPĖJIMAS	Ši nuoroda įspėja apie galimą pavojingą situaciją, kuriai susidarius galima sunkiai ar mirtinai susižaloti.

Simbolis, ženklas	Paaiškinimas
	Nebetinkamus naudoti elektrinius įrankius bei kitus elektrinius ir elektroninius gaminius surinkite atskirai ir nugabenkite į antrinių žaliavų tvarkymo vietas perdirbti aplinkai nekenksmingu būdu.
	Ženklina perdirbti tinkamas pakuotes ir gaminius, kurie turi būti surenkami ir šalinami atskirai.
	Gaminys su dviguba arba sustiprinta izoliacija.
	Mažas sūkių skaičius
	Didelis sūkių skaičius
~ (a. c.)	Kintamoji srovė
(Ax – Zx)	Ženklinimas vidinėms reikmėms
(**)	gali būti skaičiai arba raidės

Ženklas	Tarptautinis vienetas	Paaiškinimas
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Sūkių skaičiaus diapazonas
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Apskaičiuotasis tuščiosios eigos sūkių skaičius
P_1	W	Naudojamoji galia
P_2	W	Atiduodamoji galia
U	V	Nustatyta įtampa
f	Hz	Dažnis
M...	mm	Dydis, metrinis sriegis
Ø	mm	Apskritos dalies skersmuo
	mm	$Ø_D$=maks. šlifavimo/pjovimo disko skersmuo $Ø_H$=tvirtinimo angos skersmuo T_{A-1}=Darbo įrankio apsauginis gaubtas A-1 storis T_{B-1}=Darbo įrankio apsauginis gaubtas B-1 storis T_{B-3}=Darbo įrankio apsauginis gaubtas B-3 storis
	mm	$Ø_D$=maks. lėkštinio šlifavimo disko skersmuo
	mm	M=prispaudžiamosios jungės sriegis l=srieginio suklio ilgis
	mm	$Ø_D$=maks. cilindrinio šepečio skersmuo M=prispaudžiamosios jungės sriegis / darbo įrankis T=maks. vielos ilgis
	mm	$Ø_D$=maks. deimantinės skylių frezos skersmuo M=prispaudžiamosios jungės sriegis / darbo įrankis
	kg	Masė pagal „EPTA-Procedure 01“
L_{pA}	dB(A)	Garso slėgio lygis
L_{wA}	dB(A)	Garso galios lygis
L_{pCpeak}	dB	Aukščiausias garso slėgio lygis
K...		Paklaida
a	m/s^2	Vibracijos emisijos vertė pagal EN 62841 (trijų krypčių atstojamasis vektorius)

Ženklas	Tarptautinis vienetas	Paaiškinimas
$a_{h,AG}$	m/s^2	Kampinio šlifavimo vidutinė vibracijos vertė
$a_{h,DS}$	m/s^2	Vidutinė vibracijos vertė šlifuojant šlifavimo popieriaus lapeliu
	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:

Rankomis valdoma akumuliatorinė kampinio šlifavimo mašina, skirta metalams ir akmeniui sausuoju būdu šlifuoti, apdirbti vieliniais šepečiais ir pjauti bei pjauti plyteles su FEIN aprobuotais darbo įrankiais ir papildoma įranga nuo atmosferos poveikio apsaugotoje aplinkoje, nenaudojant aušinamųjų skysčių.

Aplinkoje, kurioje yra trikdžių, galimas eksploatavimo kokybės sumažėjimas, pvz., laikinas gedimas, laikinas funkcijos arba tam tikros darbinės charakteristikos suprastėjimas, kuriam pašalinti reikalingas operatoriaus įsikišimas.

Šį elektrinį įrankį taip pat galima naudoti su pakankamos galios kintamosios srovės generatoriais, atitinkančiais ISO 8528 standartą, gaminio kokybės G2. Įrankis šio standarto neatitinka, jei vadinamasis netiesinių iškraipymų koeficientas viršijamas 10 %. Jei abejojate, išsiaiškinkite apie naudojamą generatorių.

Laikykitės kintamosios srovės generatoriaus naudojimo instrukcijos ir nacionalinių instaliavimo ir naudojimo taisyklių.

Elektrinis įrankis nėra skirtas lengvųjų metalų apdirbimui ir poliravimo darbams. Už žalą, atsiradusią dėl netinkamo naudojimo, atsako tik naudotojas.

Būtina laikytis visuotinai pripažintų nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių ir pridedamų saugos instrukcijų.

Bendrosios saugos nuorodos atliekantiems šlifavimo, šlifavimo naudojant šlifavimo popierių, apdirbimo vieliniais šepečiais ir pjaustymo abrazyviniais pjovimo diskais darbus

Šį elektrinį įrankį galima naudoti kaip šlifavimo mašiną, juo galima šlifuoti naudojant šlifavimo popierių, vielinius šepečius, taip pat naudoti kaip skylių frezą arba pjauti abrazyviniais pjovimo diskais. Perskaitykite visas saugos nuorodas, instrukcijas, ženklus ir duomenis, kurie yra pateikiami su šiuo prietaisu. Jei nesilaikysite visų toliau pateiktų instrukcijų, galite sukelti elektros smūgį, gaisrą, taip pat sunkiai susižeisti ir sužeisti kitus asmenis.

Šis prietaisas netinka poliruoti. Naudoti elektrinį įrankį darbui, kuriam jis nėra skirtas, ypač pavojinga; toks darbas kelia sužalojimų pavojų.

Nenaudokite elektrinio įrankio funkcijai, kuriai jis pagal paskirtį nėra konstruotas ir kurios nenumatė jo gamintojas. Dėl tokio permontavimo galima prarasti kontrolę ir galimi rimti kūno sužalojimai.

Nenaudokite darbo įrankių, kurių gamintojas nėra specialiai numatęs ir nurodęs šiam elektriniam įrankiui. Net jei ir galite pritvirtinti kokią nors papildomą įrangą prie elektrinio įrankio, tai dar nereiškia, kad ja bus saugu naudotis.

Darbo įrankio leidžiamas sūkių skaičius turi būti ne mažesnis už aukščiausią sūkių skaičių, nurodytą ant elektrinio prietaiso. Darbo įrankis, kuris sukasi greičiau, nei leidžiama, gali sulūžti ir nulėkti.

Naudojamo darbo įrankio išorinis skersmuo ir storis turi atitikti nurodytus jūsų elektrinio įrankio matmenis. Netinkamų matmenų darbo įrankius gali būti sunku tinkamai apdengti bei valdyti.

Darbo įrankio tvirtinimo matmenys turi tikti elektrinio įrankio tvirtinimo priemonių matmenims. Darbo įrankiai, kurių neįmanoma tiksliai pritvirtinti prie elektrinio įrankio, sukasi netolygiai, labai smarkiai vibruoja ir gali tapti nebevaldomi.

Nenaudokite pažeistų darbo įrankių. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite darbo įrankius, pvz., šlifavimo diskus - ar jie nėra aplūžinėję ir įtrūkę, šlifavimo žiedus - ar jie nėra įtrūkę, susidėvėję ir labai nudilę, vielinius šepečius - ar jų vielutės nėra atsilaisvinusios ar nutrūkusios. Jei elektrinis įrankis ar darbo įrankis nukrito iš didesnio aukščio, patikrinkite, ar jis nėra pažeistas, arba naudokite kitą, nepažeistą darbo įrankį. Patikrinę ir sumontavę darbo įrankį pasirūpinkite, kad nei jūs, nei greta esantys asmenys nebūtų besisukančio darbo įrankio plokštumoje, ir leiskite prietaisui vieną minutę veikti didžiausiu sūkių skaičiumi. Pažeisti darbo įrankiai paprastai sulūžta per šį bandomąjį laikotarpį.

Dirbkite su asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Atitinkamai pagal atliekamą darbą užsidėkite viso veido apsaugos priemones, akių apsaugos priemones ar apsauginius akinius. Prireikus užsidėkite apsauginį respiratorių nuo dulkių, klausos apsaugos priemones, apsaugines pirštines ir specialią prijuostę, kuri apsaugos nuo smulkių šlifavimo ir medžiagos dalelių. Akys turi būti apsaugotos nuo skriejančių svetimkūnių, atsirandančių atliekant įvairius darbus. Respiratorius ir apsauginė kaukė turi išfiltruoti atitinkamo darbo metu kylančias dulkes. Dėl ilgalaikio stipraus triukšmo poveikio galite prarasti klausą.

Pasirūpinkite, kad kiti asmenys būtų saugiu atstumu nuo jūsų darbo zonos. Kiekvienas, įžengęs į darbo zoną, turi būti su asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Ruošinio gabalėliai ar atskilusios darbo įrankio dalelės gali skrieti dideliu greičiu ir sužeisti net už tiesioginės darbo zonos ribų esančius asmenis.

Atlikdami darbus, kurių metu darbinis įrankis gali paliesti nesimatančius elektros laidus arba savo maitinimo laidą, laikykite prietaisą už izoliuotų rankenų. Palietus laidą, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.

Maitinimo laidą laikykite toliau nuo besisukančių darbo įrankių. Jei nebesuvaldytumėte elektrinio įrankio, darbo įrankis gali perpjauti maitinimo laidą arba jį įtraukti, o jūsų plaštaka ar ranka gali patekti į besisukantį darbo įrankį.

Niekada nepadėkite elektrinio įrankio, kol darbo įrankis visiškai nesustojo. Besisukantis darbo įrankis gali prisiliesti prie paviršiaus, ant kurio padedate, ir elektrinis įrankis gali tapti nebevaldomas.

Nešdami elektrinį įrankį, jo niekada neįjunkite. Netyčia prisilietus prie besisukančio darbo įrankio, jis gali įtraukti drabužius ir jus sužeisti.

Reguliariai valykite elektrinio įrankio ventiliacines angas. Variklio ventiliatorius traukia dulkes į korpusą, ir susikaupus daug metalo dulkių gali kilti elektros smūgio pavojus.

Nenaudokite elektrinio įrankio arti degių medžiagų. Kibirkštys gali uždegti šias medžiagas.

Nenaudokite darbo įrankių, kuriuos reikia aušinti skysčiais. Naudojant vandenį ar kitokius aušinamuosius skysčius gali trenkti elektros smūgis.

Atatranka ir susijusios įspėjamosios nuorodos

Atatranka yra staigi reakcija, atsirandanti, kai besisukantis darbo įrankis, pvz., šlifavimo diskas, šlifavimo žiedas, vielinis šepetys ar kt., ruošinyje įstringa ar užsiblokuoja ir todėl staiga sustoja. Todėl elektrinis įrankis gali nekontroliuojamai atšokti nuo ruošinio priešinga darbo įrankio sukimuisi kryptimi.
Pvz., jei ruošinyje įstringa ar yra užblokuojamas šlifavimo diskas, šlifavimo disko briauna, kuri yra ruošinyje, gali išlūžti ir sukelti atatranką. Tada šlifavimo diskas, priklausomai nuo jo sukimosi krypties blokavimo vietoje, pradeda judėti link dirbančiojo arba nuo jo. Tokiu atveju šlifavimo diskas gali net lūžti.
Atatranka yra netinkamo elektrinio įrankio naudojimo ir (arba) netinkamų darbo sąlygų pasekmė. Jos galite išvengti, jei imsitės tinkamų toliau aprašytų saugos priemonių.

Dirbdami visada tvirtai laikykite elektrinį įrankį abiem rankomis ir stenkitės išlaikyti tokią kūno ir rankų padėtį, kurioje sugebėtumėte atsispirti pasipriešinimo jėgai atatrankos metu. Jei yra papildoma rankena, visada ją naudokite, tada galėsite suvaldyti atatrankos jėgas bei reakcijos jėgų momentą. Dirbantysis, jei imsis tinkamų saugos priemonių, gali suvaldyti reakcijos jėgas atatrankos metu.

Niekada nelaikykite rankų arti besisukančio darbo įrankio. Įvykus atatrankai darbo įrankis gali pataikyti į jūsų ranką.

Venkite, kad jūsų rankos būtų toje zonoje, kurioje įvykus atatrankai judės elektrinis įrankis. Atatrankos jėga verčia elektrinį įrankį judėti nuo blokavimo vietos priešinga šlifavimo disko sukimuisi kryptimi.

Itin atsargiai dirbkite kampų, aštrių briaunų ir t. t. srityje. Saugokite, kad darbo įrankis neatsitrenktų į ruošinį ir neužstrigtų jame. Besisukantis darbo įrankis linkęs užstrigti kampuose, aštriose briaunose, taip pat dažnai užstringa atsimušęs. Dėl to prarandama kontrolė arba įvyksta atatranka.

Nenaudokite grandininių pjūklų diskų medienai pjauti, segmentuotų deimantinių atpjovimo diskų, kurių atstumas tarp segmentų didesnis kaip 10 mm, ir dantytų pjovimo diskų. Tokie darbo įrankiai dažnai sukelia atatranką arba kontrolės praradimą.

Specialios įspėjamosios nuorodos atliekantiems šlifavimo ir pjovimo darbus

Naudokite tik su šiuo elektriniu įrankiu leidžiamus naudoti šlifavimo įrankius ir šiems įrankiams pritaikytus apsauginius gaubtus. Šlifavimo įrankiai, kurie nėra skirti šiam elektriniam įrankiui, gali būti nepakankamai uždengiami ir nesaugūs naudoti.

Išlenktus šlifavimo diskus reikia tvirtinti taip, kad jų šlifavimo paviršius nebūtų išsikišęs už apsauginio gaubto krašto plokštumos. Netinkamai primontuotas šlifavimo diskas, kuris yra išsikišęs už apsauginio gaubto krašto plokštumos, bus nepakankamai uždengtas.

Apsauginis gaubtas turi būti patikimai pritvirtintas prie elektrinio įrankio ir nustatytas taip, kad dirbančiajam būtų užtikrintas didžiausias saugumas, t. y. į dirbantįjį turi būti nukreipta kuo mažesnė neuždengta šlifavimo įrankio dalis. Apsauginis gaubtas padeda apsaugoti dirbantįjį nuo atskilusių dalelių, atsitiktinio prisilietimo prie šlifavimo įrankio ir nuo galinčių uždegti drabužius kibirkščių.

Šlifavimo įrankius leidžiama naudoti tik pagal rekomenduojamą paskirtį. Pvz., niekada nešlifuokite pjovimo disko šoniniu paviršiumi. Pjovimo diskai yra skirti medžiagai pjaunamąja briauna pašalinti. Nuo šoninės apkrovos šie šlifavimo įrankiai gali sulūžti.

Jūsų pasirinktiems šlifavimo diskams tvirtinti visada naudokite nepažeistas tinkamo dydžio ir formos prispaudžiamąsias junges. Tinkamos jungės prilaiko šlifavimo diską ir sumažina lūžimo pavojų. Pjovimo diskams skirtos jungės gali skirtis nuo kitiems šlifavimo diskams skirtų jungių.

Nenaudokite sudilusių šlifavimo diskų, prieš tai naudotų su didesniais elektriniais įrankiais. Šlifavimo diskai, skirti didesniems elektriniams įrankiams, nėra pritaikyti prie mažesnių elektrinių įrankių didesnio sūkių skaičiaus ir gali sulūžti.

Dirbdami su dvigubos paskirties diskais visada naudokite atliekamam darbui tinkamą apsauginį gaubtą. Nenaudojant tinkamo apsauginio gaubto, gali būti neužtikrinta norima apsauga ir galimi sunkūs sužalojimai.

Specialios įspėjamosios nuorodos atliekantiems pjovimo darbus

Venkite užblokuoti pjovimo diską ir nespauskite jo per stipriai prie ruošinio. Nemėginkite atlikti pernelyg gilių pjūvių. Per stipriai prispaudus pjovimo diską, padidėja jam tenkanti apkrova ir atsiranda didesnė tikimybė jį pakreipti bei užblokuoti pjūvyje, vadinasi padidėja atatrankos ir disko lūžimo rizika.

Venkite būti zonoje prieš ir už besisukančio pjovimo disko. Kai pjaudami ruošinį pjovimo diską stumiate nuo savęs, įvykus atatrankai elektrinis įrankis su besisukančiu disku pradės judėti tiesiai į jus.

Jei pjovimo diskas užstringa arba jūs norite nutraukti darbą, išjunkite elektrinį įrankį ir laikykite jį ramiai, kol diskas visiškai nustos suktis. Niekada nemėginkite iš pjūvio vietos ištraukti dar tebesisukantį diską, nes gali įvykti atatranka. Nustatykite ir pašalinkite disko strigimo priežastį.

Nejunkite elektrinio įrankio iš naujo tol, kol diskas neištrauktas iš ruošinio. Palaukite, kol pjovimo diskas pasieks darbinį sūkių skaičių, ir tik tada atsargiai tęskite pjovimą. Priešingu atveju diskas gali užstrigti, iššokti iš ruošinio ar sukelti atatranką.

Plokštes ar didelius ruošinius paremkite, kad sumažintumėte įstrigusio pjovimo disko keliamą atatrankos pavojų. Dideli ruošiniai gali išlinkti veikiami savojo svorio. Ruošinį reikia paremti abiejose disko pusėse, tiek šalia pjūvio linijos, tiek prie briaunos.

Būkite ypač atsargūs pjaudami sienose ir kituose nepermatomuose paviršiuose. Panyrantis pjovimo diskas gali pažeisti elektros laidus, dujotiekio ir vandentiekio vamzdžius ar kitus objektus ir sukelti atatranką.

Nepjaukite lenktai. Per stipriai prispaudus pjovimo diską, padidėja jam tenkanti apkrova ir atsiranda didesnė tikimybė jį perkreipti bei užblokuoti pjūvyje, vadinasi, padidėja atatrankos ir disko lūžimo rizika, dėl ko galimi sunkūs sužalojimai.

Specialios įspėjamosios nuorodos atliekantiems šlifavimo darbus naudojant šlifavimo popierių

Naudokite tinkamo dydžio šlifavimo popieriaus lapelius ir vadovaukitės gamintojo nurodymais, kaip parinkti šlifavimo popieriaus lapelius. Šlifavimo popieriaus lapeliai, išsikišantys už šlifavimo disko, gali sužaloti, taip pat galimas šlifavimo popieriaus lapelių užsikabinimas, plyšimas arba galima atatranka.

Specialios saugos nuorodos dirbantiems su vieliniais šepečiais

Atkreipkite dėmesį į tai, kad iš vielinių šepečių, net ir naudojant juos įprastai, krenta vielos gabalėliai. Saugokite vielinius šepečius nuo per didelės apkrovos, t. y. jų per stipriai nespauskite. Skriejantys vielos gabalėliai gali lengvai prasiskverbti per plonus drabužius ir odą.

Jei rekomenduojama dirbti su apsauginiu gaubtu, saugokite, kad vielinis šepetys neliestų apsauginio gaubto. Apvalių (lėkštės tipo) ir cilindrinių šepečių skersmuo dėl spaudimo jėgos ir išcentrinių jėgų gali padidėti.

- Jei šoniniam šlifavimui naudojamas A tipo apsauginis gaubtas (apsauginis gaubtas, skirtas pjauti), apsauginis gaubtas ir ruošinys gali vienas kitam trukdyti, todėl gali būti nepakankamas valdymas.
- Jei abrazyviniam pjovimui su klijuotais pjovimo diskais naudojamas B tipo apsauginis gaubtas (apsauginis gaubtas, skirtas šlifuoti), padidėja rizika, kad abrazyvinio šlifavimo disko lūžimo atveju jus gali paveikti išmetamos kibirkštys ir šlifavimo medžiagos dalelės, taip pat lūžusio disko fragmentai.

Kitos saugos nuorodos

Nenaudokite pažeisto elektrinio įrankio. Prieš kiekvieną elektrinio įrankio naudojimą patikrinkite, ar korpusas ir kitos sudedamosios dalys nėra pažeistos, pavyzdžiui, įtrūkusios ar sulūžusios.

Šlifuodami ploną metalinį lakštą arba gerai vibruojančias struktūras su dideliu paviršiumi, imkitės tinkamų priemonių, pvz., naudokite sunkius, lanksčius garso izoliacijos kilimėlius. Priešingu atveju bendras skleidžiamas triukšmas gali būti daug didesnis už nurodytą elektrinio įrankio skleidžiamą triukšmą. Taip pat atsižvelkite į padidėjusį skleidžiamą triukšmą vertindami triukšmo poveikio riziką ir parinkdami tinkamas klausos apsaugos priemones.

Nedėvėkite lengvai užsidegančių drabužių. Kibirkštys šiuos drabužius gali uždegti.

Jei su šlifavimo įrankiu tiekiami elastiniai įdėklai, dirbdami juos naudokite.

Išlenktus šlifavimo diskus reikia montuoti taip, kad jų šlifavimo paviršius būtų 2 mm giliau palyginti su apsauginio gaubto kraštu. Šio reikalavimo neatitinkantys šlifavimo įrankis negali būti pakankamai apdengiami ir juos naudoti draudžiama.

Įsitikinkite, kad darbo įrankiai pritvirtinti pagal gamintojo reikalavimus. Pritvirtinti darbo įrankiai turi laisvai suktis. Netinkamai pritvirtinti darbo įrankiai dirbant gali atsilaisvinti ir išlėkti.

Darbo įrankių su srieginiais įdėklais sriegio ilgis turi būti didesnis už suklio ilgį l (žr. psl. 2). Tai leidžia darbo įrankį saugiai pritvirtinti prie elektrinio įrankio per visą suklio ilgį.

Su šlifavimo įrankiais elkitės atsargiai ir sandėliuokite juos laikydamiesi gamintojo nurodymų. Pažeisti šlifavimo įrankiai gali įtrūkti ir dirbant sulūžti.

Jei naudojate darbo įrankį su srieginiu įdėklu, patikrinkite, ar sriegis darbo įrankyje pakankamai ilgas, kad būtų galima įstatyti elektrinio įrankio suklį. Sriegis darbo įrankyje turi tikti ant suklio esančiam sriegiui. Netinkamai sumontuoti darbo įrankiai darbo metu gali iškristi ir sužaloti.

Nenukreipkite elektrinio įrankio į save, kitus asmenis, gyvūnus. Aštrūs ir įkaitę darbo įrankiai kelia sužalojimo pavojų.

Atkreipkite dėmesį į paslėptus elektros laidus, dujų vamzdynus ir vandentiekio vamzdžius. Prieš pradėdami dirbti, darbo sritį patikrinkite, pvz., metalo ieškikliu.

Naudokite stacionarų nusiurbimo įrenginį ir dažnai prapūskite ventiliacines angas. Esant ekstremalioms eksploatavimo sąlygoms, apdorojant metalus elektrinio įrankio viduje gali susikaupti laidžių dulkių. Gali būti pažeidžiama elektrinio įrankio apsauginė izoliacija.

Draudžiama prie elektrinio įrankio prisukti ar prikniedyti lenteles ar ženklus. Pažeista izoliacija neapsaugo nuo elektros smūgio.

Visada dirbkite su papildoma rankena. Papildoma rankena užtikrina saugų elektrinio įrankio valdymą.

Po darbo su medžiagomis, kurių sudėtyje yra gipso: Elektrinio įrankio ventiliacines ir jungiamojo elemento angas prapūskite sausu suslėgtu oru, kuriame nėra alyvos. Priešingu atveju elektrinio įrankio korpuso viduje ir ant jungiamojo elemento gali susikaupti dulkių su gipsu, ir jos dėl santykio su oro drėgme gali sukietėti. Dėl to gali sutrikti jungiamasis mechanizmas.

Prieš pradėdami eksploatuoti, patikrinkite, ar nepažeistas maitinimo laidas ir tinklo kištukas.

Atkreipkite dėmesį į elektros tinklo įtampą! Maitinimo šaltinio įtampa turi sutapti su elektrinio įrankio firminėje lentelėje nurodytais duomenimis.

Patarimas: elektrinį įrankį visada naudokite su nuotėkio srovės apsauginiu jungikliu (RCD), kurio išmatuota nuotėkio srovė 30 mA arba mažesnė.

Vibracijos ir triukšmo emisijos vertės

Šioje instrukcijoje pateiktos vibracijos ir triukšmo emisijos vertės buvo išmatuotos pagal EN 62841 standartizuotą matavimo metodą ir lyginant tarpusavyje elektrinius įrankius jas galima naudoti. Jos skirtos vibracijos ir triukšmo emisijos poveikiui preliminariai įvertinti.

⚠ Nurodytos vibracijos ir triukšmo emisijos vertės atitinka pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus.

Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, bendros vibracijos vertės ir triukšmo emisijos vertės gali kisti. Tai įvertinus, vibracijos ir triukšmo emisijos poveikis per visą darbo laiką galimai žymiai padidės.
Norint tiksliai įvertinti vibracijos ir triukšmo emisijos poveikį, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį prietaisas buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos ir triukšmo emisijos poveikis per visą darbo laiką galimai žymiai sumažės.

⚠ Operatoriui nuo vibracijos ir triukšmo emisijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Kaip elgtis su kenksmingomis dulkėmis

Šiuo įrankiu apdorojant medžiagas susidaro dulkės. Pavojingos gali būti dulkės, pvz., asbesto ir medžiagų, kurių sudėtyje yra asbesto, dažų, kurių sudėtyje yra švino, metalų, kai kurių rūšių medienos, mineralų, medžiagų, kurių sudėtyje yra uolienų, silikato dalelių, dažų tirpiklių, medienos apsaugos priemonių, neapaugančių dažų. Įkvėpus tokių dulkių ir nuo sąlyčio su tokiomis dulkėmis gali kilti alerginės reakcijos, kvėpavimo takų ligos, vėžiniai susirgimai ir vaisingumo sutrikimai. Rizika, kylanti įkvėpus dulkių, priklauso nuo dulkių koncentracijos darbo vietoje. Naudokite esamoje situacijoje tinkamą įrangą susidarančioms dulkėms nusiurbti bei asmenines apsaugos priemones ir pasirūpinkite geru vėdinimu darbo vietoje. Medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, apdoroti patikėkite specialistams.
Medienos ir lengvųjų metalų dulkės, karšti šlifavimo dulkių ir cheminių medžiagų mišiniai, esant nepalankioms sąlygoms, gali savaime užsidegti ar sukelti sprogimą. Saugokite, kad kibirkščių srautas nebūtų nukreiptas į dulkių surinkimo dėžutę, kad elektrinis įrankis ir šlifuojamas ruošinys neįkaistų; laiku ištuštinkite dulkių surinkimo dėžutę, laikykitės ruošinio gamintojo pateiktų apdorojimo nuorodų bei jūsų šalyje galiojančių atitinkamų medžiagų apdorojimo taisyklių.

Valdymo nuorodos.

❗ Fiksuojamąjį mygtuką (žr. psl. 8) naudokite tik tada, kai variklis yra sustabdytas. Priešingu atveju gali būti pažeidžiamas elektrinis įrankis.

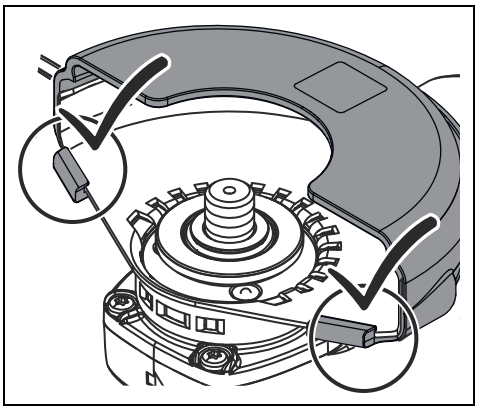
Įrankio keitimas

❗ Atkreipkite dėmesį, kad greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę sumontuotumėte tinkama kryptimi.

Išlenktus šlifavimo diskus reikia montuoti taip, kad jų šlifavimo paviršius būtų 2 mm giliau palyginti su apsauginio gaubto kraštu. Šio reikalavimo neatitinkantys šlifavimo įrankis negali būti pakankamai apdengiami ir juos naudoti draudžiama.

Apsauginio dangčio montavimas (žr. psl. 9)

- Užstumkite apsauginį dangtį ant apsauginio gaubto.
- Įsitikinkite, kad abu fiksuojamieji kabliukai visiškai užkabinti.



Įranga

Švelnaus paleidimo funkcija padeda sumažinti reakcijos jėgas įjungiant ir paleidžiant elektrinį įrankį iki tuščiosios eigos greičio.

Apsauga nuo pakartotinio įsijungimo neleidžia elektriniam įrankiui automatiškai įsijungti iš naujo, jei darbo metu nutrūko elektros energijos tiekimas. Tokiu atveju išjunkite elektrinį įrankį, patikrinkite maitinimo šaltinį ir vėl įjunkite elektrinį įrankį.

Užstrigimo kontrolės funkcija sumažina variklio pažeidimo ir nelaimingų atsitikimų riziką įstrigus darbo įrankiui. Tokiu atveju elektrinis įrankis išsijungia pats. Tada perjunkite jungiklį į išjungimo padėtį, atitraukite elektrinį įrankį nuo ruošinio ir patikrinkite, ar nėra pažeistas darbo įrankis. Po to elektrinį įrankį vėl įjunkite.

Elektroninis apsaugas nuo perkrovos sumažina variklio pažeidimo riziką elektrinio įrankio perkrovos atveju. Tokiu atveju elektrinis įrankis išsijungia pats. Tada perjunkite jungiklį į išjungimo padėtį, atitraukite elektrinį įrankį nuo ruošinio ir patikrinkite, ar nėra pažeistas darbo įrankis. Po to elektrinį įrankį vėl įjunkite.

Elektroninis išankstinis sūkių skaičiaus nustatymas leidžia pritaikyti sūkių skaičių atsižvelgiant į konkrečią užduotį ir naudojamą darbo įrankį.

Atatrankos kontrolės funkcija sumažina netikėtos mašinos atatrankos riziką. Tokiu atveju elektrinis įrankis išsijungia pats. Tada perjunkite jungiklį į išjungimo padėtį, atitraukite elektrinį įrankį nuo ruošinio ir patikrinkite, ar nėra pažeistas darbo įrankis. Po to elektrinį įrankį vėl įjunkite.

Elektrinis įrankis yra su **stabdžių sistema**, kuri stabdo elektrinio įrankio darbinį įrankį. Taip sumažinama nelaimingų atsitikimų rizika.

Tik CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

Avarinis jungiklis yra neužblokuojamas jungiklis. Avarinį jungiklį reikia nuolat spausti, kad elektrinis įrankis veiktų.

Šviesos diodų indikatoriaus reikšmė.

Jei yra lentelėje neaprašyta triktis, prašome kreiptis į klientų aptarnavimo tarnybą.

Žalias šviesos diodas	Būklė	Paaiškinimas
ĮJ	Operacinė parengtis	Normali būsena, kai tik kištukas įjungiamas į elektros tinklą, taip pat naudojimo metu.
Mirksi	Šiluminė perkrova	Įspėjimas ir signalizavimas apie išjungimą dėl šiluminės perkrovos. Be to, naudotojas įspėjamas apie stiprų sūkių skaičiaus sumažėjimą (galios apribojimą).
IŠJ	Gedimas	Jei žalias šviesos diodas nešviečia, yra gedimas, pvz.., pažeistas maitinimo laidas

Apsauga nuo nukritimo

Darbams aukštyje galima pritvirtinti gaminiui tinkamą apsaugą nuo kritimo tam skirtame tvirtinimo taške.

Darbus aukštyje leidžiama atlikti tik mokytam personalui, išmanančiam, kaip saugiai dirbti su įrankiais ir naudoti įrankius aukštyje.

ĮSPĖJIMAS **Naudokite tik tokius apsaugus nuo kritimo, kurie atitinka toliau nurodytus kriterijus.** Priešingu atveju gali įvykti sunkių arba mirtinų sužalojimų.

- Naudokite tik tokius apsaugus nuo kritimo, kurie atitinka tuo metu galiojančius ANSI/ISEA 121 reikalavimus ir kurių ištiestas diržas yra ne ilgesnis kaip 1,2 m.
- Užtikrinkite, kad bendras elektrinio įrankio svoris, įskaitant sumontuotus priedus, neviršytų didžiausios leistinos apsaugo nuo kritimo apkrovos.

Laikykitės saugos informacijos ir instrukcijų, pridedamų prie apsaugos nuo nukritimo.

Kiekvieną kartą prieš naudodami apsaugą nuo kritimo patikrinkite, ar jis nepažeistas, pavyzdžiui, ar audinys nėra įpjautas, suplėšytas ar nutrintas, ar nepažeistos siūlės. Pažeistus apsaugus nuo kritimo naudoti draudžiama ir juos reikia iš karto pakeisti.

Kiekvieną kartą prieš naudodami patikrinkite tvirtinimo tašką ant elektrinio įrankio, ar tvirtai užfiksuotas ir nepažeistas, pavyzdžiui, ar nėra įtrūkimų ir aštrių briaunų. Laisvus arba pažeistus tvirtinimo taškus draudžiama naudoti apsaugams nuo kritimo tvirtinti.

Nenaudokite apsaugo nuo kritimo sau apsaugoti ir netvirtinkite jo prie savęs.

Nebandykite pagauti krentančio elektrinio įrankio.

Nenaudokite apsaugo nuo kritimo arti judančių dalių. Jos gali įtraukti apsaugą nuo kritimo ir sukelti didelį pavojų.

Prieš naudodami apsaugą nuo kritimo patikrinkite, ar tinkamai užfiksuotos nuimamos elektrinio įrankio dalys.

Įsitikinkite, kad apsaugo nuo kritimo naudojimas nepakenks elektrinio įrankio ir jo apsauginių įtaisų naudojimui.

Apsaugą nuo nukritimo prie numatyto elektrinio įrankio tvirtinimo taško prijunkite tik taip, kaip parodyta čia (žr. psl. 6).

Techninė priežiūra ir remonto dirbtuvės.

Atkreipkite dėmesį, kad elektrinius įrankius leidžiama remontuoti, prižiūrėti ir tikrinti tik kvalifikuotiems elektrikams, nes netinkama priežiūra ir remontas gali sukelti didelį pavojų naudotojui.

Esant ekstremalioms eksploatavimo sąlygoms, apdorojant metalus elektrinio įrankio viduje gali susikaupti laidžių dulkių. Gali būti pažeista elektrinio įrankio apsauginė izoliacija. Elektrinio įrankio vidų per ventiliacines angas dažnai prapūskite sausu suslėgtu oru be alyvos.

Apdorojant medžiagas, kurių sudėtyje yra gipso, elektrinio įrankio viduje ir ant jungiamojo elemento gali susikaupti dulkių, ir jos gali dėl santykio su oro drėgme sukietėti. Dėl to gali sutrikti jungiamasis mechanizmas. Elektrinio įrankio vidų per ventiliacines angas ir jungiamąjį elementą dažnai prapūskite sausu suslėgtu oru, kuriame nėra alyvos.

Gaminius kurie lietėsi su asbestu, draudžiama perduoti remontui. Asbestu užterštus gaminius šalinkite pagal jūsų šalyje asbesto turinčių atliekų tvarkymą reglamentuojančius tesės aktus.

Jei reikia remontuoti FEIN elektrinius įrankius ir papildomą įrangą, prašome kreiptis į FEIN klientų aptarnavimo skyrių. Adresą rasite internete www.fein.com.

Atnaujinkite pasenusius ir nusitrynusius lipdukus ir įspėjamąsias nuorodas.

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, papildomą rankeną, prispaudžiamąsias junges, apsauginį gaubtą, rankų apsaugą

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.

CE deklaracija galioja tik Europos Sąjungos ir ELPA (Europos laisvosios prekybos asociacijos) šalyse ir tik ES arba ELPA rinkai skirtiems gaminiams. Pateikus gaminį į ES rinką, UKCA ženklas netenka galios.

UKCA deklaracija galioja tik Jungtinės Karalystės (Anglijos, Velso ir Škotijos) rinkai ir tik Jungtinės Karalystės rinkai skirtiems produktams. Pateikus gaminį į JK rinką, CE ženklas netenka galios.

Aplinkosauga, šalinimas.

Pakuotės, nebetinkami naudoti elektriniai įrankiai ir papildoma įranga turi būti perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Papildomos įrangos pasirinkimas (žr. 16/17 psl.).

Naudokite tik originalią FEIN papildomą įrangą. Papildoma įranga turi būti skirta naudojamo elektrinio įrankio tipui.

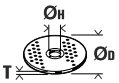
A-1 Apsauginis gaubtas, skirtas pjauti, A tipo
B-1 Apsauginis gaubtas, skirtas šlifuoti, B tipo
B-3 Apsauginis dangtis, skirtas pjauti
1-1 Rupiojo šlifavimo diskas, 27 tipo
2-1 Pjovimo diskas
(naudoti tik su primontuotu apsauginiu dangčiu)
3-1 Vėduoklinis šlifavimo diskas
3-2 Guminis diskas fibriniams šlifavimo popieriaus lapeliams, fibriniai šlifavimo popieriaus lapeliai (tvirtinti tik su kartu pateikta guminio disko tvirtinimo priemone)
3-3 Šlifavimo diskas su kibiąja jungtimi, kibieji šlifavimo popieriaus lapeliai, kibusis karšinio diskas šlifavimui, kempinėlės
(naudokite tinkamą veržliaraktį)
4-1 Vielinis kūginis šepetys
4-2 Cilindrinis šepetys, plokšteliniai cilindriniai šlifavimo antgaliai
(naudokite tinkamą veržliaraktį)
5-1 Deimantinė skylių freza
(naudokite tinkamą veržliaraktį)

Oriģinālās lietošanas pamācības tulkojums.

Lietotie simboli, saīsinājumi un jēdzieni.

Simbols, apzīmējums	Izskaidrojums
	Vispārēja aizlieguma zīme. Šāda darbība ir aizliegta.
	Nepieskarieties elektroinstrumenta rotējošajām daļām.
	Ievērojiet blakusesošajā tekstā vai grafiskajā attēlā sniegtos norādījumus!
	Noteikti izlasiet izstrādājumam pievienotos dokumentus, tai skaitā lietošanas pamācību un vispārējos drošības noteikumus.
	Pirms šīs darba operācijas atvienojiet izstrādājuma kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas. Pretējā gadījumā elektroinstruments var pēkšņi sākt darboties, radot savainojumus.
	Darba laikā izmantojiet ierīces acu aizsardzībai.
	Darba laikā izmantojiet ierīces ausu aizsardzībai.
	Darba laikā izmantojiet roku aizsargu.
	Vienmēr izmantojiet elektrisko darbarīku ar abām rokām.
	Atdalošajos lietojumos ar aizsargvākiem slīpēšanas darbu veikšanai, B tips ir aizliegts.
	Virsmas, kurām var pieskarties ar roku, ir visai karstas un tāpēc bīstamas.
	Noturvirsma
	Ieslēgt
	Izslēgt
	Fiksēts
	Nav fiksēts
	Papildu informācija.
	Skatīt sadaļu „Norādījumi lietošanai.“
CE	Šis apzīmējums norāda uz elektroinstrumenta atbilstību Eiropas Kopienas direktīvām.
UK CA	Apstiprina elektroinstrumenta atbilstību Lielbritānijas (Anglija, Velsa, Skotija) direktīvām.
C US	Šis simbols liecina, ka izstrādājums ir sertificēts ASV un Kanādā.
EAC	Apliecina elektroinstrumenta atbilstību Muitas Savienības (Baltkrievija, Krievija, Kirgizstāna, Kazahstāna un Armēnija) nacionālajiem tehniskajiem noteikumiem.
	Attiecas tikai uz Ķīnu: vides aizsardzības ilgums izstrādājuma normālas lietošanas gadījumā ir 10 gadi.

Simbols, apzīmējums	Izskaidrojums
⚠BRĪDINĀJUMS	Šis norādījums ir saistīts ar iespējamu bīstamu situāciju, kas var izraisīt smagu savainojumu vai pat nāvi.
	Nolietotie elektroinstrumenti, kā arī citi elektrotehniskie un elektriskie izstrādājumi jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.
	Apzīmē otrreiz pārstrādājamus iepakojumus un produktus, kuri ir jāsavāc un jālikvidē atsevišķi.
▣	Izstrādājums ar divkāršu vai pastiprinātu aizsardzību
	Neliels griešanās ātrums
	Liels griešanās ātrums
~ (a. c.)	Maiņstrāva
(Ax – Zx)	Marķēšana iekšējām vajadzībām
(**)	Var saturēt ciparus vai burtus

Apzīmējums	Starptautiskā mērvienība	Izskaidrojums
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Griešanās ātruma diapazons
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	Izmērītais griešanās ātrums brīvgaitā
P_1	W	Patērējamā jauda
P_2	W	Piegādātā jauda
U	V	Izmērītais spriegums
f	Hz	Frekvence
$M...$	mm	Izmērs metriskai vītnei
Ø	mm	Apaļās daļas diametrs
	mm	$Ø_D$=maks. slīpēšanas/griešanas diska diametrs $Ø_H$=stiprinājuma atvēruma diametrs T_{A-1}=ievietojamā instrumenta aizsargvāka biezums A-1 T_{B-1}=ievietojamā instrumenta aizsargvāka biezums B-1 T_{B-3}=ievietojamā instrumenta aizsargpārsega biezums B-3
	mm	$Ø_D$=maks. slīpēšanas pamatnes diametrs
	mm	M=vītne piespiedējuzgriežņa uzskrūvēšanai l=darbvārpstas garums
	mm	$Ø_D$=maks. sukas diametrs M=vītne stiprinājuma atlokam / darbarīka ieliktnim T=maks. stiepļu garums
	mm	$Ø_D$=dimanta caurumgrieža maksimālais diametrs M=vītne stiprinājuma atlokam / darbarīka ieliktnim
	kg	Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	Trokšņa spiediena līmenis
L_{wA}	dB(A)	Trokšņa jaudas līmenis
L_{pCpeak}	dB	Trokšņa spiediena pīķa vērtību līmenis
$K...$		Izkliede
a	m/s^2	Vibrācijas paātrinājuma vērtība atbilstoši standartam EN 62841 (vektoru summa trim virzieniem)

Apzīmējums	Starptautiskā mērvienība	Izskaidrojums
$a_{h,AG}$	m/s^2	Vibrācijas paātrinājuma vidējā vērtība, veicot leņķa slīpēšanu
$a_{h,DS}$	m/s^2	Vibrācijas paātrinājuma vidējā vērtība, veicot slīpēšanu ar slīploksni
	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 tālāknodošanas vai pārdošanas gadījumā nododiet tos jaunajam īpašniekam.

Ievērojiet arī spēkā esošos nacionālos darba aizsardzības likumdošanas aktus.

Elektroinstrumenta pielietojums:

Manuālā leņķa slīpmašīna sausajai slīpēšanai, metāla un akmens birstēšanai ar stiepļu sukām griešanai, kā arī flīžu griešanai ar FEIN apstiprinātiem ievietojamajiem instrumentiem un piederumiem no laika apstākļiem aizsargātā vidē, neizmantojot šķidrus dzesēšanas šķidrumus.

Nelabvēlīgos darba apstākļos var parādīties instrumenta darbības traucējumi, kas var izpausties kā īslaicīga kļūme, funkciju ierobežojumi vai darbības traucējumi izvēlētajā lietošanas režīmā un kuru novēršanai ir nepieciešama lietotāja iejaukšanās.

Šis elektroinstruments ir paredzēts darbināšanai arī no maiņstrāvas ģeneratoriem, kas spēj nodrošināt pietiekamu jaudu un atbilst standartam ISO 8528, kā arī izpildījuma klasei G2. Šis standarts nav piemērojams, ja tā saucamais nelineāro kropļojumu koeficients pārsniedz 10 %. Šaubu gadījumā ievāciet sīkāku informāciju par izmantojamo ģeneratoru.

Uzstādot un darbinot maiņstrāvas ģeneratoru, ievērojiet lietošanas pamācībā sniegtos norādījumus un valstī spēkā esošos drošības noteikumus.

Elektriskais darbarīks nav paredzēts vieglo metālu apstrādei vai pulēšanai. Lietotājs ir pilnībā atbildīgs par bojājumiem, kas radušies neatbilstošas lietošanas rezultātā.

Jāievēro vispāratzītie negadījumu novēršanas nosacījumi un pievienotās drošības instrukcijas.

Kopēji drošības norādījumi attiecībā uz slīpēšanu, slīpēšanu ar smilšpapīru, darbu ar stiepļu sukām vai griešanu ar slīpripu

Šo elektroinstrumentu paredzēts izmantot kā slīpmašīnu, slīpmašīnu, izmantojot smilšpapīru, stiepļu suku, caurumgriezi vai griezējslīpmašīnu. Izlasiet visus drošības norādījumus, instrukcijas, attēlus un datus, kurus esat saņēmis kopā ar šo ierīci. Neievērojot tālāk sniegtos norādījumus, pastāv risks gūt strāvas triecienu, var veidoties ugunsbīstamība un/vai tikt gūtas smagas traumas.

Šis elektroinstruments nav paredzēts pulēšanai. Elektroinstrumenta izmantošana uzdevumiem, kuriem tas nav paredzēts, var radīt bīstamu situāciju un kļūt par cēloni savainojumiem.

Neizmantojiet elektroinstrumentu darbu veikšanai, kuriem instrumenta konstrukcija nav tiešā veidā piemērota un kuru izpildei ražotājs šo instrumentu nav paredzējis. Šāda instrumenta modificēšana var izraisīt kontroles zaudēšanu pār to un nodarīt nopietnus miesas bojājumus.

Neizmantojiet ievietojamos darbarīkus, kurus ražotājs nav īpaši paredzējis un noteicis šim elektroinstrumentam. Iespēja pievienot jūsu elektroinstrumentam kādu piederumu vēl negarantē tā drošu lietošanu.

Ievietojamā darbarīka pieļaujamajam apgriezienu skaitam jābūt vismaz tikpat lielam, kāds ir uz elektroinstrumenta norādītais maksimālais apgriezienu skaits. Ievietojamais darbarīks, kas griežas ātrāk nekā pieļaujamais apgriezienu skaits, var salūzt un tikt izsviests gaisā.

Darbinstrumentu ārējam diametram un biezumam jāatbilst elektroinstrumenta konstrukcijai un izmēriem. Ja darbinstrumenta izmēri ir izvēlēti nepareizi, tas pilnībā nenovietojas zem aizsargpārsega un darba laikā apgrūtina instrumenta vadību.

Ievietojamā darbarīka piestiprināšanas izmēriem jāatbilst elektroinstrumenta stiprināšanas līdzekļu izmēriem. Ievietojamie darbarīki, kurus nav iespējams precīzi nostiprināt ierīcē, griežas nevienmērīgi, ;ļoti spēcīgi vibrē un var izraisīt kontroles zaudēšanu pār ierīci.

Nelietojiet bojātus ievietojamos darbarīkus. Pirms katras ievietojamo darbarīku, piemēram, slīpripu, izmantošanas pārbaudiet, vai tajos nav radušās atskarpes un plaisas, slīpēšanas diskus pārbaudiet attiecībā uz plaisām, nodilumu vai stipru nolietojumu, bet stiepļu sukas – vai tajās nav vaļīgu vai salūzušu stiepļu. Ja elektroinstruments vai ievietojamais darbarīks ir nokritis zemē, pārbaudiet, vai tas nav bojāts, vai arī izmantojiet ievietojamo darbarīku, kas

nav bojāts. Kad esat ievietojamo darbarīku pārbaudījis un ievietojis ierīcē, nostājieties pats un lūdziet tuvumā esošās personas nostāties ārpus ievietojamā darbarīka rotācijas plaknes un ļaujiet ierīcei vienu minūti darboties ar maksimālo apgriezienu skaitu. Parasti bojāti ievietojamie darbarīki salūzt šajā pārbaudes laikā.

Lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus. Atkarībā no ierīces pielietojuma uzlieciet pilno sejsargu, acu aizsarglīdzekli vai aizsargbrilles. Ja nepieciešams, lietojiet putekļu masku, dzirdes aizsargus, aizsargcimdus vai speciālo priekšautu, kas jūs aizsargās no sīkām slīpēšanas laikā rodošām daļiņām, kā arī materiāla daļiņām. Acis jāaizsargā no gaisā izsviestiem svešķermeņiem, kas rodas dažādu pielietojumu laikā. Putekļu vai elpceļu maskas mērķis ir filtrēt attiecīgā pielietojuma laikā rodošos putekļus. Ja ilgu laiku esat pakļauts trokšņa iedarbībai, jūs varat zaudēt dzirdi.

Sekojiet, lai citas personas atrastos drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas atrodas darba vietas tuvumā, jālieto individuālie darba aizsardzības līdzekļi. Apstrādājamā priekšmeta atlūzas vai salūzuša darbinstrumenta daļas var lidot ar ievērojamu ātrumu un nodarīt kaitējumu cilvēku veselībai arī ievērojamā attālumā no darba vietas.

Darba laikā turiet elektroinstrumentu tikai aiz izolētajām virsmām, jo tajā iestiprinātais darbinstruments var skart slēptus elektriskos vadus vai paša instrumenta elektrokabeli. Darbinstrumentam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz instrumenta metāla daļām un var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

Netuviniet rotējošu darbinstrumentu elektrokabelim. Zūdot kontrolei pār instrumentu, darbinstruments var pārgriezt kabeli vai ieķerties tajā, kā rezultātā kāda no lietotāja ķermeņa daļām var saskarties ar rotējošo darbinstrumentu.

Nenovietojiet elektroinstrumentu, kamēr tajā iestiprinātais darbinstruments nav pilnīgi apstājies. Rotējošais darbinstruments var skart atbalsta virsmu, kā rezultātā elektroinstruments var kļūt nevadāms.

Nedarbiniet elektroinstrumentu laikā, kad tas tiek pārvietots. Lietotāja apģērbs vai mati var nejauši nonākt saskarē ar rotējošo darbinstrumentu un ieķerties tajā, izraisot darbinstrumenta saskaršanos ar lietotāja ķermeni.

Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres. Dzinēju ventilējošā gaisa plūsma ievelk putekļus instrumenta korpusā, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var būt par cēloni elektrotraumai.

Nelietojiet elektroinstrumentu degošu materiālu tuvumā. Dzirksteles var aizdedzināt šos materiālus.

Nelietojiet nomaināmos darbinstrumentus, kuriem jāpievada dzesējošais šķidrums. Ūdens vai citu šķidro dzesēšanas līdzekļu izmantošana var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

Atsitiens un ar to saistītie norādījumi

Atsitiens ir pēkšņa ierīces reakcija, ko izraisa rotējoša ievietojamā darbarīka, piemēram, slīpripas, slīpēšanas diska, stiepļu sukas u.c. Nobloķēšanās vai nosprūšana. Nosprūšana vai nobloķēšanās rada strauju rotējošā ievietojamā darbarīka apstāšanos. Tā rezultātā rodas nekontrolēta elektroinstrumenta darbības paātrinājums bloķējuma vietā pretēji ievietojamā darbarīka rotācijas virzienam.

Ja, piemēram, slīpripa nosprūst vai nobloķējas apstrādājamajā materiālā, slīpripas mala, kas iegrimst apstrādājamajā materiālā, var ieķīlēties un tādējādi izlauzt slīpripu vai izraisīt atsitienu. Tādā gadījumā slīpripa pārvietojas ierīces lietotāja virzienā vai prom no tā atkarībā no ripas rotācijas virziena bloķējuma vietā. Šādā situācijā slīpripas var arī pārlūzt.

Atsitiens ir elektroinstrumenta nepareizas lietošanas un/vai nepiemērotu darba apstākļu sekas. To iespējams novērst, veicot piemērotus piesardzības pasākumus, kas ir izklāstīti turpmākajā tekstā.

Stingri turiet elektroinstrumentu un ieņemiet tādu ķermeņa un roku stāvokli, kas vislabāk ļautu pretoties atsitiena spēkam. Vienmēr izmantojiet papildrokturi, kas ļauj optimāli kompensēt atsitienu vai reaktīvo griezes momentu un saglabāt kontroli pār instrumentu. Veicot zināmus piesardzības pasākumus, lietotājs jebkurā situācijā spēj efektīvi pretoties atsitienam un reaktīvajam griezes momentam.

Netuviniet rokas rotējošam darbinstrumentam. Atsitiena gadījumā darbinstruments var skart arī lietotāja roku.

Izvairieties atrasties vietā, kurp varētu pārvietoties elektroinstruments atsitiena brīdī. Atsitiena brīdī elektroinstruments pārvietojas virzienā, kas pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā.

Strādājiet īpaši uzmanīgi pie stūriem, asām malām u.c. Nepieļaujiet ievietojamā darbarīka atsišanos pret apstrādājamo materiālu un ieķīlēšanos tajā. Rotējošam ievietojamajam darbarīkam, strādājot ar to pie stūriem, asām malām vai tam atlecot no materiāla, ir tendence ieķīlēties. Tas izraisa kontroles zaudēšanu pār ierīci vai atsitienu.

Neizmantojiet ķēdes zāģa plātni kokmateriālu griešanai, segmentētu dimanta griezējripu ar segmentu attālumu, kas pārsniedz 10 mm, un zāģa plātni ar zobiem. Šādi ievietojamie darbarīki bieži izraisa atsitienu un kontroles zaudēšanu pār ierīci.

Īpašie drošības noteikumi, veicot slīpēšanu un griešanu

Lietojiet vienīgi jūsu rīcībā esošajam elektroinstrumentam piemērotus slīpēšanas darbinstrumentus un šādiem darbinstrumentiem paredzētu aizsargpārsegu. Aizsargpārsegs var nepietiekami nosegt nepiemērotus slīpēšanas darbinstrumentus, līdz ar to neļaujot panākt vēlamo darba drošību.

Izliektie slīpēšanas diski jāiestiprina tā, lai to slīpējošā virsma neizvirzītos aiz aizsargpārsega malas. Nepareizi iestiprināts slīpēšanas disks, kas izvirzās aiz aizsargpārsega malas, nevar tikt pietiekami nosegts.

Drošības apsvērumu dēļ aizsargpārsegam jābūt stingri nostiprinātam uz elektroinstrumenta un noregulētam tā, lai lietotāja virzienā būtu vērsta pēc iespējas mazāka slīpēšanas darbinstrumenta nenosegtā daļa. Aizsargpārsegs palīdz pasargāt lietotāju no atlūzām un nejaušas saskaršanās ar slīpēšanas darbinstrumentu, kā arī no lidojošām dzirkstelēm, kas var aizdedzināt apģērbu.

Slīpēšanas darbinstrumentu drīkst izmantot vienīgi tādā veidā, kādam tas ir paredzēts. Piemēram, nekad neizmantojiet griešanas diska sānu virsmu slīpēšanai. Griešanas disks ir paredzēts materiālu apstrādei ar malas griezējšķautni. Stiprs spiediens sānu virzienā var salauzt šo darbinstrumentu.

Kopā ar izvēlēto slīpēšanas disku izmantojiet vienīgi nebojātu piespiedējuzgriezni ar piemērotu formu un izmēriem. Piemērota tipa piespiedējuzgrieznis darba laikā droši balsta slīpēšanas disku un samazina tā salūšanas iespēju. Kopā ar griešanas diskiem izmantojamie piespiedējuzgriežņi var atšķirties no piespiedējuzgriežņiem, kas lietojami kopā ar citu veidu slīpēšanas diskiem.

Neizmantojiet nolietotas slīpripas no lielāka izmēra elektroinstrumentiem. Lielāka izmēra elektroinstrumentiem piemērotas slīpripas konstrukcija neatbilst mazāku elektroinstrumentu maksimālajam apgriezienu skaitam.

Izmantojot ripas ar dubultu funkciju, vienmēr lietojiet paredzētajam pielietojumam atbilstošo aizsargpārsegu. Pareizā aizsargpārsega nelietošana var kļūt par nepietiekamas aizsardzības iemeslu, tādējādi radot smagu traumu gūšanas risku.

Citi īpašie drošības noteikumi, veicot griešanu

Neizdariet pārāk lielu spiedienu uz griešanas disku un nepieļaujiet tā iestrēgšanu. Neveidojiet pārāk dziļus griezumus. Pārslogojot griešanas disku, tas biežāk ieķeras vai iestrēgst griezumā, un līdz ar to pieaug arī atsitiena vai darbinstrumenta salūšanas iespēja.

Izvairieties atrasties rotējošā griešanas diska priekšā vai aiz tā. Ja darba laikā lietotājs pārvieto griešanas disku prom no sevis apstrādājamā priekšmeta virzienā, tad atsitiena gadījumā elektroinstruments ar rotējošu griešanas disku tiks sviests tieši lietotāja virzienā.

Pārtraucot darbu vai iestrēgstot griešanas diskam, izslēdziet elektroinstrumentu un turiet to nekustīgi, līdz griešanas disks pilnīgi apstājas. Nemēģiniet izvilkt no griezuma vēl rotējošu griešanas disku, jo šāda darbība var būt par cēloni atsitienam. Noskaidrojiet un novērsiet diska iestrēgšanas cēloni.

Neieslēdziet elektroinstrumentu no jauna, ja tajā iestiprinātais darbinstruments atrodas griezuma vietā. Pēc ieslēgšanas nogaidiet, līdz darbinstruments sasniedz pilnu griešanās ātrumu, un tikai tad uzmanīgi turpiniet griešanu. Pretējā gadījumā griešanas disks var ieķerties griezumā vai izlekt no tā, kā arī var notikt atsitiens.

Atbalstiet plāksnes vai liela izmēra apstrādājamos materiālus, lai novērstu atsitiena risku, ko rada iesprūdusi griezējripa. Liela izmēra apstrādājamie materiāli sava svara ietekmē var ieliekties. Apstrādājamais materiāls ir jāatbalsta abās plāksnes pusēs, proti, gan griezuma līnijas zonā, gan malas tuvumā.

Ievērojiet īpašu piesardzību, veidojot padziļinājumus sienās vai citos objektos, kas nav aplūkojami no abām pusēm. Iegremdējot griešanas disku materiālā, tas var skart gāzes vadu, ūdensvadu, elektropārvades līniju vai citu objektu, kas savukārt var izraisīt atsitienu un/vai būt par cēloni savainojumam.

Negrieziet materiālu liektā līnijā. Griezējripas pārslodze palielina tās noslodzi un tendenci uz sasvēršanos vai nobloķēšanos, tādējādi radot arī atsitiena vai slīpripas salūšanas risku, kas var izraisīt smagas traumas.

Īpašie drošības noteikumi, veicot slīpēšanu ar smilšpapīra loksni

Izmantojiet pareizā izmēra slīpripas un sekojiet ražotāja norādēm attiecībā uz slīpripu izvēli. Slīpripas, kuras sniedzas ārpus slīpēšanas diska, var izraisīt traumas, kā arī slīpripu ieķīlēšanos un salūšanu vai izraisīt atsitienu.

Īpašie drošības noteikumi, veicot apstrādi ar stiepļu suku

Sekojiet, lai darba laikā stiepļu sukai neizkristu vai nenolūztu atsevišķas stieples. Nepārslogojiet sukas stieples, stipri spiežot uz to. Nolūzušās stieples lido ar lielu ātrumu un var ļoti viegli izkļūt caur plānu apģērbu vai matiem.

Izmantojot aizsargpārsegu, nepieļaujiet tā saskaršanos ar stiepļu suku. Kausveida un diskveida stiepļu sukām spiediena un centrbēdzes spēka iespaidā var palielināties diametrs.

- Sānu slīpēšanai izmantojot A tipa aizsargpārsegu (atdalošo aizsargpārsegu), aizsargpārsegs un apstrādājamais materiāls var viens otram traucēt, izraisot nepietiekamu kontroli pār ierīci.
- Izmantojot B tipa aizsargpārsegu (atdalošo aizsargpārsegu) slīpēšanai ar saistītām griezējripām, pastāv risks, ka jums var trāpīt griešanas laikā rodošās dzirksteles un slīpēšanas procesā rodošās daļiņas, kā arī slīpripas fragmenti, ja slīpripa salūzt.

Citi drošības noteikumi

Neizmantojiet bojātu elektroinstrumentu. Katru reizi pirms elektroinstrumenta lietošanas pārbaudiet korpusu un pārējos komponentus, vai tie nav bojāti (piemēram, attiecībā uz plaisām vai plīsumiem).

Slīpējot plānas metāla plāksnes vai citus vibrējošas struktūras materiālus ar lielu virsmas laukumu, veiciet atbilstošus pasākumus, piemēram, izmantojiet smagus, elastīgus amortizējošus paklājus. Pretējā gadījumā var rasties daudz lielāka kopējā trokšņu emisija, nekā

norādīts pie elektroinstrumenta trokšņu emisijas datiem. Ņemiet vērā paaugstināto trokšņu emisiju arī attiecībā uz risku novērtējumu, kas saistīts ar trokšņa iedarbību, kā arī izvēloties piemērotus dzirdes aizsargus.

Nevalkājiet viegli uzliesmojošu apģērbu. Dzirksteles var to aizdedzināt.

Izmantojiet elastīgās starplikas, ja tās tiek piegādātas kopā ar slīpēšanas disku.

Izliektie slīpēšanas diski jāiestiprina tā, lai to slīpējošā virsma būtu izvirzīta 2 mm pāri aizsargpārsega apakšējai malai. Slīpēšanas darbinstrumenti, kas neatbilst šim nosacījumam, nevar tikt pietiekoši nosegti un tāpēc nav izmantojami.

Pārliecinieties, ka darbinstruments tiek iestiprināts atbilstoši tā ražotājfirmas norādījumiem. Iestiprinātajam darbinstrumentam jāspēj brīvi griezties. Nepareizi iestiprināts darbinstruments darba laikā var nokrist un tikt mests prom.

Ievietojamo darbarīku vītnes garumam ar vītnes ieliktni jābūt lielākam par vārpstas garumu (skatiet lapu 2). Tādējādi ievietojamo darbarīku drošā vaidā ir iespējams piestiprināt pie elektroinstrumenta visā vārpstas garumā.

Uzmanīgi rīkojieties ar slīpēšanas darbinstrumentiem un uzglabājiet tos atbilstoši ražotājfirmas norādījumiem. Bojātajos slīpēšanas darbinstrumentos var veidoties plaisas, kā rezultātā tie darba laikā var salūzt.

Lietojot darbinstrumentus ar vītni, sekojiet, lai šī vītne būtu pietiekoši gara, lai nosegtu elektroinstrumenta darbvārpstu. Darbinstrumenta vītnei jāatbilst darbvārpstas vītnei. Nepareizi iestiprināts darbinstruments darba laikā var nokrist, radot savainojumus.

Nevērsiet elektroinstrumentu pret sevi, citām personām vai mājdzīvniekiem. Asie vai karstie darbinstrumenti var izraisīt 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.

Lietojiet stacionāru uzsūkšanas ierīci un ar tās palīdzību pēc iespējas biežāk izpūtiet ventilācijas atveres. Izmantojot elektroinstrumentu ekstremālos apstākļos metāla apstrādei, tā korpusa iekšpusē var uzkrāties strāvu vadoši putekļi. Tas var nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta aizsargizolāciju.

Nav atļauts pie elektroinstrumenta pieskrūvēt vai piekniedēt marķējuma plāksnītes un apzīmējumus. Bojātā izolācija nenodrošina pietiekošu aizsardzību pret elektrisko triecienu.

Strādājot ar elektroinstrumentu, vienmēr nostipriniet uz tā papildrokturi. Papildrokturis ļauj ērti turēt un droši vadīt elektroinstrumentu.

Pēc ģipsi saturošu materiālu apstrādes: ar sausa, eļļu nesaturoša saspiestā gaisa plūsmu iztīriet elektroinstrumenta ventilācijas atvērumus un slēdža elementu. Pretējā gadījumā ģipsi saturošie putekļi var nosēsties elektroinstrumenta korpusā un uz slēdža elementa un mitruma iespaidā sacietēt. Tas var nelabvēlīgi ietekmēt slēdža mehānisma darbību.

Pirms elektroinstrumenta lietošanas pārbaudiet, vai nav bojāts tā elektrokabelis un elektrotīkla kontaktdakša.

Ņemiet vērā tīkla spriegumu! Strāvas avota spriegumam jāatbilst elektroinstrumenta datu plāksnītē sniegtajai informācijai.

Ieteikums: vienmēr pievienojiet elektroinstrumentu caur noplūdes strāvas aizsargreleju (RCD) ar aizsargstrāvu 30 mA vai mazāku.

Vibroemisijas un trokšņu emisijas vērtības

Šajā instrukcijā norādītās vibroemisijas un trokšņu emisijas vērtības ir mērītas atbilstoši EN 62841 standartizēto mērīšanas metodi, un tās var tikt izmantotas dažādu elektroinstrumentu parametru salīdzināšanai. Tās ir piemērotas arī vibrāciju un trokšņu iedarbības sākotnējai novērtēšanai.

⚠ Norādītās vibroemisijas un trokšņu emisijas vērtības ir attiecināmas uz elektroinstrumenta galvenajām lietojuma sfērām.

Tomēr, ja elektroinstrumentu izmanto citiem pielietojumiem, ar citiem ievietojamajiem darbarīkiem vai ar nepietiekami veiktu apkopi, vibroemisijas un trokšņu emisijas vērtības var atšķirties. Tas var ievērojami palielināt vibrāciju un trokšņu radīto iedarbību visā darbu veikšanas laikā.

Lai precīzi novērtētu vibrāciju un trokšņu radīto iedarbību, jāņem vērā arī laiks, kurā ierīce ir izslēgta vai arī darbojas, bet faktiski netiek izmantota. Tas var ievērojami samazināt vibrāciju un trokšņu radīto iedarbību.

⚠ Nosakiet papildu drošības pasākumus ierīces lietotāja aizsardzībai pret vibrācijām un trokšņiem, piemēram, veicot elektroinstrumenta un ievietojamo darbarīku apkopi, uzturot siltas ierīces lietotāja plaukstas un organizējot darba procesu.

Rīkošanās ar veselībai kaitīgiem putekļiem

Ar šā instrumenta palīdzību veicot darbības, kuru rezultātā notiek materiāla daļiņu atdalīšanās, rodas putekļi, kas var būt bīstami veselībai.
Saskaršanās ar dažu materiālu putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas, elpošanas ceļu saslimšanas, vēzi vai reproduktīvās sistēmas bojājumus; pie šādiem materiāliem pieder azbests un to saturoši materiāli, svinu saturošas krāsas, metāli, dažas koka sugas, minerāli, akmens materiālos esošās silikāta daļiņas, krāsu šķīdinātāji, koksnes konservanti un pretapaugšanas līdzekļi, ar kuriem tiek apstrādātas ūdens transportlīdzekļu zemūdens daļas. Saslimšanas riska pakāpe ir atkarīga no putekļu ieelpošanas ilguma. Lietojiet putekļu veidam atbilstošas uzsūkšanas ierīces un individuālo aizsargaprīkojumu, kā arī parūpējieties par labu ventilāciju darba vietā. Uzticiet azbestu saturošu materiālu apstrādi tikai profesionāļiem.
Koka un vieglo metālu putekļi, kā arī karsts apstrādājamā materiāla putekļu un dažu ķīmisko vielu maisījums noteiktos nelabvēlīgos apstākļos var izraisīt aizdegšanos vai sprādzienu. Nepieļaujiet dzirksteļu lidošanu putekļu konteinera virzienā, kā arī

elektroinstrumenta un apstrādājamā materiāla pārkaršanu, savlaicīgi iztukšojiet putekļu konteineru; ņemiet vērā apstrādājamā materiāla ražotāja sniegtos norādījumus par materiāla apstrādi un Jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

Norādījumi lietošanai.

Nospiediet bloķēšanas pogu (skat. 8) tikai tad, kad motors vairs nedarbojas. Pretējā gadījumā elektriskais darbarīks var tikt bojāts.

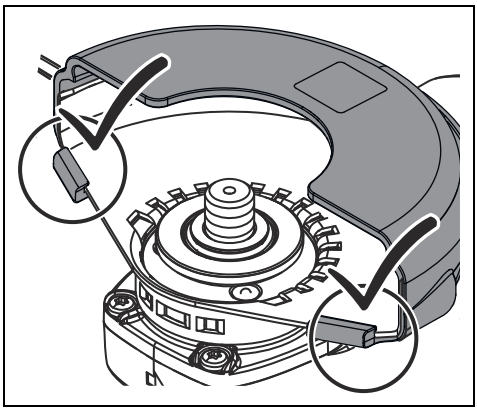
Darbinstrumentu nomaiņa

Pievērsiet uzmanību pareizam ātrās spriegošanas uzgriežņa montāžas virzienam.

Izliektie slīpēšanas diski jāiestiprina tā, lai to slīpējošā virsma būtu izvirzīta 2 mm pāri aizsargpārsega apakšējai malai. Slīpēšanas darbinstrumenti, kas neatbilst šim nosacījumam, nevar tikt pietiekoši nosegti un tāpēc nav izmantojami.

Aizsargpārsega uzstādīšana (skatiet 9)

- Uzbīdiet aizsargpārsegu virs aizsargapvalka.
- Pārliecinieties, vai abi bloķēšanas āķi ir pilnībā nofiksēti.



Aprīkojums

Vieglo palaišanu izmanto, lai samazinātu reakcijas spēkus, kad elektriskais darbarīks ir ieslēgts un darbojas līdz tukšgaitas ātrumam.

Atkārtotas ieslēgšanās aizsardzība neļauj elektriskajam darbarīkam automātiski restartēties, ja darbības laikā tiek pārtraukta strāvas padeve. Šādā gadījumā izslēdziet elektrisko darbarīku, pārbaudiet strāvas padevi un pēc tam darbarīku atkal ieslēdziet.

Bloķēšanas aizsardzība samazina motora bojājumu un negadījumu risku, ja darbarīks ir bloķēts. Šādā gadījumā elektriskais darbarīks pats izslēdzas. Tad pagrieziet slēdzi izslēgtā pozīcijā, noņemiet elektrisko darbarīku no sagataves un pārbaudiet, vai ieliktnim nav bojājumu. Pēc tam atkal ieslēdziet elektrisko darbarīku.

Elektroniskais pārslodzes aizsargs samazina dzinēja bojājumu risku, ja elektriskais darbarīks tiek pārslogots. Šādā gadījumā elektriskais darbarīks pats izslēdzas. Tad pagrieziet slēdzi izslēgtā pozīcijā, noņemiet elektrisko darbarīku no sagataves un pārbaudiet, vai ieliktnim nav bojājumu. Pēc tam atkal ieslēdziet elektrisko darbarīku.

Elektroniskā ātruma iepriekšēja izvēle ļauj pielāgot apgriezienu ātrumu konkrētajam lietojumam un izmantotajam instrumentam.

Atsitiena aizsardzība samazina negaidīta iekārtas atsitiena risku. Šādā gadījumā elektriskais darbarīks pats izslēdzas. Tad pagrieziet slēdzi izslēgtā pozīcijā, noņemiet elektrisko darbarīku no sagataves un pārbaudiet, vai ieliktnim nav bojājumu. Pēc tam atkal ieslēdziet elektrisko darbarīku.

Elektriskais darbarīks ir aprīkots ar **bremžu sistēmu**, kas bremzē darbarīka ieliktni. Tā var samazināt negadījuma risku.

Tikai modeļiem CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

Avārijas apturēšanas slēdzis ir neslēdzams. Avārijas apturēšanas slēdzis ir jādarbina nepārtraukti, lai elektriskais darbarīks darbotos.

LED lampiņas rādījuma nozīme.

Ja rodas kļūmes, kas nav minētās tālāk redzamajās tabulās, lūdzu, vērsieties klientu apkalpošanas dienestā.

Zaļas krāsas LED lampiņa	Stāvoklis	Izskaidrojums
Ieslēgts	Darbgatavība	Normāls stāvoklis, kad kontaktspraudnis atrodas kontaktligzdā, arī instrumenta lietošanas laikā.
Mirgo	Termiska pārslodze	Brīdina vai signalizē par termiskas pārslodzes izraisītu instrumenta izslēgšanos. Papildus lietotājs tiek brīdināts par šo stāvokli arī ar izteiktāka apgriezienu skaita samazinājuma palīdzību (jaudas ierobežošana).
Izslēgts	Kļūda	Ja zaļā LED lampiņa nedeg, ir radusies kļūda, piemēram, ir bojāts tīkla kabelis.

Aizsargietaise pret nokrišanu

Darbam augstumā šim mērķim paredzētajā stiprinājuma vietā iespējams piestiprināt izstrādājumam piemērotu aizsarglīdzekli kritiena novēršanai.

Darbus augstumā drīkst veikt tikai apmācīts personāls, kuram ir zināšanas par instrumentu drošumu un to lietošanu, strādājot augstumā.

⚠BRĪDINĀJUMS **Izmantojiet tikai tādus kritienu novēršanai paredzētus aizsarglīdzekļus, kas atbilst tālāk norādītajām prasībām.** Pretējā gadījumā pastāv risks gūt nopietnas vai pat nāvējošas traumas.

- Izmantojiet tikai tādus kritienu novēršanai paredzētus aizsarglīdzekļus, kas atbilst jaunākajām prasībām saskaņā ar ANSI/ISEA 121 un kuru siksnu garums nostieptā stāvoklī nepārsniedz 1,2 m.
- Raugieties, lai elektroinstrumenta svars kopā ar piederumiem nepārsniegtu kritiena novēršanai paredzētajam aizsarglīdzeklim pieļaujamo maksimālo slodzi.

Ievērojiet drošības norādījumus un instrukcijas, kas ir pievienotas aizsargietaisei pret nokrišanu.

Pirms katras lietošanas pārbaudiet, vai kritiena novēršanai paredzētais aizsarglīdzeklis nav bojāts piemēram, tajā nav iegriezumu, ieplīsumu vai iziruša auduma vai bojātu šuvju. Bojātus kritienu novēršanai paredzētus aizsarglīdzekļus nedrīkst izmantot, un tie nekavējoties ir jānomaina.

Pirms katras lietošanas pārbaudiet stiprinājuma vietu pie elektroinstrumenta, vai tā ir stabili nostiprināta un tajā nav bojājumu, piemēram, plīsumu vai asu malu. Vaļīgas vai bojātas stiprinājuma vietas nedrīkst izmantot kritienu novēršanai paredzēto aizsarglīdzekļu piestiprināšanai.

Neizmantojiet kritiena novēršanai paredzēto aizsarglīdzekli personīgās drošības nodrošināšanai un nepiestipriniet to pie sevis.

Nemēģiniet satvert krītošu elektroinstrumentu.

Neizmantojiet kritiena novēršanai paredzēto aizsarglīdzekli kustīgu daļu tuvumā. Kritiena novēršanai paredzētais aizsarglīdzeklis var ieķerties tajās un radīt lielas briesmas.

Pirms kritiena novēršanai paredzētā aizsarglīdzekļa izmantošanas pārbaudiet, vai elektroinstrumenta atvienojamās daļas ir stabili nostiprinātas.

Pārliecinieties, ka kritiena novēršanai paredzētais aizsarglīdzeklis netraucē elektroinstrumenta un tā aizsargierīču lietošanai.

Pievienojiet aizsargietaisi pret nokrišanu šim mērķim paredzētajā stiprinājuma vietā elektroinstrumentā tikai tādā veidā, kādā tas ir parādīts šajā instrukcijā (skatīt lappusi 6).

Uzturēšana darba kārtībā un klientu apkalpošanas dienests.

Ņemiet vērā, ka elektriskos darbarīkus drīkst remontēt, apkopt un pārbaudīt tikai kvalificēti elektriķi, jo nepareiza remonta veikšana var radīt būtisku risku lietotājam.

Ārkārtas darbības apstākļos, apstrādājot metālus, elektriskā darbarīka iekšpusē var uzkrāties vadītspējīgi putekļi. Var tikt bojāta elektriskā darbarīka aizsargizolācija. Regulāri izpūtiet elektriskā darbarīka iekšpusi ar sausu, saspiestu gaisu baz eļļas, izmantojot ventilēšanas spraugas.

Apstrādājot ģipsi saturošus materiālus, šo materiālu putekļi var nosēsties elektroinstrumenta korpusā un uz slēdža elementa un mitruma iespaidā sacietēt. Tas var nelabvēlīgi ietekmēt slēdža mehānisma darbību. Caur ventilācijas atvērumiem izpūtiet elektroinstrumenta korpusa iekšpusi un slēdža elementu ar sausa, eļļu nesaturoša saspiestā gaisa plūsmu.

Izstrādājumus, kas ir saskārušies ar azbestu, nedrīkst izmantot, veicot remontu. Utilizējiet ar azbestu piesārņotus izstrādājumus atbilstoši valstī spēkā esošajiem priekšrakstiem par azbestu saturošu atkritumu utilizēšanu.

Ja lietojat FEIN elektriskos darbarīkus un piederumus, kam nepieciešams remonts, lūdzu, sazinieties ar FEIN klientu apkalpošanas dienestu. Adresi varat atrast vietnē www.fein.com.

Atjaunojiet brīdinošās uzlīmes uz instrumenta, ja tās ir novecojušas vai nolietojušās.

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:

Ievietojamie instrumenti, papildrokturis, piespiedējatloki, aizsargvāks, roku aizsardzība

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.

CE apliecinājums ir derīgs tikai Eiropas Savienības un EBTA (Eiropas Brīvās tirdzniecības asociācijas) valstīm un tikai izstrādājumiem, kas paredzēti ES vai EBTA tirgum. Pēc izstrādājuma laišanas ES tirgū UKCA zīme zaudē derīgumu.

UKCA apliecinājums attiecas tikai uz Lielbritānijas tirgu (Anglija, Velsa un Skotija) un tikai uz izstrādājumiem, kas paredzēti Apvienotās Karalistes tirgum. Pēc produkta laišanas ES tirgū CE zīme zaudē derīgumu.

Vides aizsardzība, atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem.

Nolietotie elektroinstrumenti, to iesaiņojums un piederumi jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Piederumu izvēle (skatīt lappusi 16/17).

Izmantojiet vienīgi FEIN oriģinālos piederumus.
Piederumam jāatbilst elektroinstrumenta tipam.

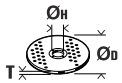
A-1 Aizsargpārsegs atdalīšanai, A veids
B-1 Aizsargpārsegs pulēšanai, B veids
B-3 Aizsargpārsegs griešanai
1-1 Rupjapstrādes disks, 27. veids
2-1 Griezējdisks
(izmantot tikai ar uzstādītu aizsargpārsegu)
3-1 Lameļu slīpēšanas disks
3-2 Atbalsta disks šķiedru slīpēšanas diskiem, šķiedru slīpēšanas diski
(pievienojiet tikai ar komplektācijā iekļauto atbalsta diska iespīlēšanas ierīci)
3-3 Slīpēšanas paliktnis ar fiksētāju, lipīgas slīploksnes, lipīgs šķiedrmateriāls, sūkļi
(izmantojiet piemērotu uzgriežņu atslēgu)
4-1 Tērauda stiepļu koniskas formas suka
4-2 Tērauda suka, lameļu slīpēšanas slīpritens
(izmantojiet piemērotu uzgriežņu atslēgu)
5-1 Perforēts dimanta griezējs
(izmantojiet piemērotu uzgriežņu atslēgu)

正本使用说明书的翻譯。

使用的符号，缩写和代名词。

符号，图例	解说
	一般性的禁止符号。禁止执行此步骤。
	不可以触摸电动工具的转动部件。
	请遵循旁边文字或插图的指示！
	务必阅读附带的文件，例如使用说明书以及一般性的安全提示。
	进行这个步骤前，先从电源插座上拔出插头。否则可能因为不小心开动电动工具而造成伤害。
	工作时必须戴上护目镜。
	工作时必须戴上耳罩。
	工作时要戴上工作手套。
	始终使用两只手操作电动工具。
	进行切割作业时禁止使用 B 型研磨保护罩。
	表面非常烫，触摸会产生危险。
	握持部位
	开动
	关闭
	锁定
	解锁
	附加资讯。
	参阅 " 操作指示。"
	证明此电动工具符合欧洲共同体的规定标准。
	确认电动工具符合英国（英格兰，威尔士，苏格兰）的法规。
	此标志证实本产品在美国和加拿大完成认证。
	已确认该电动工具符合欧亚关税同盟（白俄罗斯、俄罗斯、吉尔吉斯斯坦、哈萨克斯坦和亚美尼亚）的国家技术法规。
	仅适用于中国： 在正常的使用状况下，本产品的环保期限为 10 年。

符号，图例	解说
⚠警告	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。
	分开收集损坏的电动工具，电子和电动产品，並且以符合环保要求的方式回收可利用的资源。
	表示必须单独分开收集和废弃处置的可回收包装和产品。
□	本产品为双重绝缘或加强绝缘
	小转速
	大转速
~ (a. c.)	交流电
(Ax – Zx)	供内部使用的标签
(**)	可以包含数字或字母

符号	国际通用单位	解说
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	转速范围
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	额定空转转速
P_1	W	输入功率
P_2	W	输出功率
U	V	额定电压
f	Hz	频率
$M...$	mm	尺寸，公制螺纹
Ø	mm	圆形零件的直径
	mm	$Ø_D$=研磨 / 分割片的最大直径 $Ø_H$=接头孔的直径 T_{A-1}=保护罩 A-1 的磨片 / 切割片厚度 T_{B-1}= 保护罩 B-1 的磨片 / 切割片厚度 T_{B-3}=保护罩 B-3 的磨片 / 切割片厚度
	mm	$Ø_D$=磨盘的最大直径
	mm	M=针对固定法兰的螺纹 l=螺纹杆的长度
	mm	$Ø_D$=杯刷最大直径 M = 针对夹紧法兰 / 安装工具的螺纹 T= 最大钢丝长度
	mm	$Ø_D$=金刚石开孔器最大直径 M = 针对夹紧法兰 / 安装工具的螺纹
	kg	重量符合 EPTA-Procedure 01 的规定
L_{pA}	dB(A)	声压水平
L_{wA}	dB(A)	声功率水平
L_{pCpeak}	dB	最高声压水平
$K...$		不确定性系数

符号	国际通用单位	解说
a	m/s^2	振荡发射值根据 EN 62841 (三向矢量和)
$a_{h,AG}$	m/s^2	进行角磨时的平均振荡值
$a_{h,DS}$	m/s^2	使用砂纸研磨时的平均振荡值
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^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。

详细阅读並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：

手提式角磨机如果安装了 FEIN 许可的磨片 / 切割片和附件，便可以在能够遮蔽风雨的工作场所中用于干磨、钢丝刷作业和切割金属与石材，以及切割瓷砖，而无需使用液体冷却剂。

在受干扰的环境中，可能会降低操作品质，例如机器暂时丧失功能，暂时降低功能或暂时无法如预期地操作机器，此时操作人员必须及时采取因应措施以便排除障碍。

本电动工具也可以连接在足够功率的交流电发电机上使用。该发电机必须符合 ISO 8528 的标准并且是 G2 装备等级。但是如果逾越了 10 % 的所谓畸变因素，便不算符合上述的标准。如有疑问必须询问有关发电机的细节。

同时请注意使用说明书以及当地国家有关交流发电机的使用和安装规定。

本电动工具不适用于加工轻金属或进行抛光作业。因为使用不当而造成的损坏，必须由操作者自行承担。

必须遵守公认的事故预防规定和随附的安全指示。

关于研磨、砂光、刷磨或切割作业的通用安全须知

本电动工具可充当研磨机、砂光机、刷磨机、开孔机或切割机使用。请阅读本角磨机附带的所有安全须知、操作规程、插图和数据。如不遵守以下所有操作规程，则可能导致触电、火灾和 / 或重伤。

本电动工具不适合进行抛光。未按照规定使用电动工具可能产生危险并造成伤害。

请勿将本电动工具用于制造商未专门设计和指定的功能。这种改装可能导致失控和严重的身体伤害。

请勿使用制造商未为本电动工具专门预设和指定的附件。仅仅因为可以将附件固定到本电动工具上，并不能保证安全使用。

附件的允许转速必须至少与本电动工具上指定的最高速度一样大。转速超过允许转速的附件可能会爆片并四处乱飞。

附件的外径和厚度必须在电动工具额定能力范围之内。不正确的附件尺寸不能得到充分防护或控制。

用于固定附件的尺寸必须与本电动工具的紧固件的尺寸相匹配。没有精确匹配地安装在本电动工具上的附件无法均匀地旋转，振动将非常强烈，并可能导致失控。

请勿使用损坏的附件。在每次使用前对附件进行检查，如磨片是否有碎片和裂纹，磨盘是否有裂纹、磨损或严重损耗，钢丝刷是否松动或钢丝是否断裂。如果电动工具或附件掉落，请检查其是否损坏，或使用未损坏的附件。在检查和装入附件后，请您和附近人员停留在旋转附件的平面之外，并使电动工具以最高转速持续运行 1 分钟。在这段测试时间内，受损的附件通常会爆片。

请穿戴个人防护用品。应根据应用情况佩戴面罩、护目镜或防护眼镜。应酌情戴上防尘口罩、护耳器、防护手套或穿上用于阻挡小磨料和材料颗粒的专用围裙。必须保护好眼睛免受各种应用过程中出现的四散飞溅异物的伤害。防尘口罩或呼吸防护面罩必须能够过滤在各种作业中产生的灰尘。长时间暴露在高强度噪音中会导致听力受损。

让旁观者与工作区域保持一安全距离。任何进入工作区域的人必须戴上防护用品。工件或破损附件的碎片可能会飞出并引起紧靠着操作区域的旁观者的伤害。切割附件触及带电导线会使电动工具外露的金属零件带电，并使操作者触电。

当在切割附件有可能切割到暗线或自身电线的场所进行操作时，只能通过绝缘握持面来握住电动工具。切割附件碰到一根带电导线可能会使电动工具外露的金属零件带电并使操作者发生电击危险。

使软线远离旋转的附件。如果控制不当，软线可能被切断或缠绕，并使得你的手或手臂可能被卷入旋转附件中。

直到附件完全停止运动才放下电动工具。并且不得使用任何外力迫使金刚石切割片停转。旋转的附件可能会抓住表面并拉动电动工具而让你失去对工具的控制。

当携带电动工具时不要开动它。意外地触及旋转附件可能会缠绕你的衣服而使附件伤害身体。

经常清理电动工具的通风口。电动机风扇会将灰尘吸进机壳，过多的金属粉末沉积会导致电气危险。

请勿在易燃材料附近使用该电动工具。火花可能会点燃这些材料。

不要使用需用冷却液的附件。用水或其他冷却液可能导致电腐蚀或电击。

反弹和相关警告

反弹是旋转的磨片、磨盘、钢丝刷或其他附件被卡住或夹住而产生的突然反作用力。卡住或夹住会导致旋转附件突然停转。随之促使失控的电动工具在卡止点产生与附件旋转方向相反的运动。

例如，如果磨片被工件卡住或夹住，那么磨片边缘会陷入工件，并由此引起磨片爆片或反弹。磨片可能飞向或飞离操作者，这取决于磨片在卡止点的运动方向。在这种情况下磨片也可能爆片。

反弹是由于错误使用电动工具和 / 或不正确的作业条件所导致的。可以通过采取下文介绍的适当预防措施加以避免。

保持紧握电动工具，使你的身体和手臂处于正确状态以抵抗反弹力。如有辅助手柄，则要一直使用，以便最大限度控制住起动时的反弹力或反力矩。如采取合适的预防措施，操作者就可以控制反力矩或反弹力。

绝不能将手靠近旋转附件。附件可能会反弹碰到手。

不要站在发生反弹时电动工具可能移动到的地方。反弹将在缠绕点驱使工具逆砂轮运动方向运动。

当在尖角、锐边等处作业时要特别小心。避免附件在工件上发生弹跳和卡住。尖角、锐边和弹跳具有卡住旋转附件的趋势。这会引起失控或反弹。

请勿使用锯木材的角磨机链条盘、分齿距超过 10 mm 的金刚石分齿干切锯片或带齿锯片。这种附件会产生频繁的反弹和失控。

对磨削和砂磨切割操作的专用安全警告

只使用所推荐的砂轮型号和为选用砂轮专门设计的护罩。不是为电动工具设计的砂轮不能充分得到防护，是不安全的。

安装弯曲的砂轮时，砂轮的研磨面不可以突出于防护罩缘之外。防护罩无法遮蔽因为安装不当而突出于防护罩缘之外的砂轮。

防护罩必须牢固地装在电动工具上，并且被调整在最具安全性的位置，只能有最小部分的砂轮暴露在操作人前面。防护罩能够保护操作者免受到爆裂砂轮碎片割伤，避免操作者偶然触及砂轮以及火花点燃衣物等的危险。

砂轮只用作推荐的用途。例如：不要用切割砂轮的侧面进行磨削。施加到砂轮侧面的力可能会使其碎裂。

始终为所选砂轮选用未损坏的，有恰当规格和形状的砂轮法兰盘。合适的砂轮法兰盘支承砂轮可以减小砂轮破裂的可能性。切割砂轮的法兰盘可以不同于砂轮法兰盘。

请勿使用来自大规格电动工具上的已磨损的磨片。用于大规格电动工具上的砂轮不适于较小规格电动工具的高转速工况，并可能发生爆片。

在使用切磨两用砂轮片时，务必在作业时使用合适的保护罩。如果未使用正确的保护罩，那么可能无法提供所需的防护，并可能导致重伤。

对砂轮切割操作的附加专用安全警告

不要 " 夹 " 住切割砂轮或施加过大的压力。不要试图做过深的切割。给砂轮施加过应力增加了砂轮在切割时的负载，容易缠绕或卡住，增加了反弹或砂轮爆裂的可能性。

身体不要对着旋转砂轮，也不要站在其后。当把砂轮从操作者身边的操作点移开时，可能的反弹 会使旋转砂轮和电动工具朝你推来。

当砂轮被卡住或无论任何原因而中断切割时，关掉电动工具并握住工具不要动，直到砂轮完全停止。决不要试图当砂轮仍然运转时使切割砂轮脱离切割，否则会发生反弹。调查并采取校正措施以消除砂轮卡住的原因。

不得在切割片与工件接触的情况下启动切割机，不能在工件上重新起动切割操作。让砂轮达到全速后再小心地重新进入切割。如果电动工具在工件上重新起动，砂轮可能会卡住，爬出或反弹。

要对板材或大型工件进行支撑，以减少切割片在卡住时发生反弹的风险。大型工件会在自身重量作用下发生弯曲。在靠近切割线处以及在边缘处，必须在切割片的两侧对工件进行支撑。

当进行 " 盲切割 " 进入墙体或其他盲区时要格外小心。伸出的砂轮可能会割到煤气管或水管，电线或由此引起反弹的物体。

不可进行曲线切割。切割片过载会增加其受到的应力，并使其更容易发生倾斜或被卡住，从而增加反弹或切割片爆片的可能性，这可能会导致重伤。

砂光操作的专用安全警告

请使用正确规格的砂纸片，并按照制造商的说明选择砂纸片。伸出磨盘的砂纸片可能会造成人员受伤，并可能会导致砂纸片卡住、破裂或反弹。

钢丝刷操作的专用安全警告

要意识到即使正常操作时钢丝线也会从刷子甩出。不要对钢丝刷施加过大的负荷而 使得钢丝线承受过应力。钢丝线可能会轻易刺入薄的衣服和 / 或皮肤内。

如果建议钢丝刷使用护罩，则不允许该护罩对钢丝轮或钢丝刷有任何干扰。钢丝轮或钢丝刷在工作负荷和离心力作用下直径会变大。

- 使用 A 型保护罩（切割保护罩）进行侧磨时，保护罩和工件会相互妨碍，并可能导致控制不佳。
- 使用 B 型保护罩（磨削保护罩）和粘结切割片进行切割时，在砂轮断裂的情况下，遭受火花和磨粒以及砂轮碎片伤害的风险会增加。

其他的安全规章

请勿使用已损坏的电动工具。每次使用电动工具前，请检查外壳和其他部件是否有裂纹或断裂等损坏。

对薄金属板或其他具有较大表面积的易振动结构进行研磨时，应采取适当措施，例如使用重型柔性减震垫。否则会出现比给出的电动工具发出的噪声高得多的总噪声。在评估噪声暴露风险和选择适当的护耳器时，还应考虑增加的噪声。

不可穿易燃的衣服。火花可能点燃此类衣物。

如果同时提供了研磨体和弹性垫片，则要使用该垫片。

安装隆起的砂轮时，砂轮的研磨面必须与防护罩下缘保持 2 毫米的距离。不符合这些规定的砂轮，无法被防护罩遮蔽，必须禁用。

务必确定已经完全遵照制造厂商的指示，正确地安装好磨具。安装好的磨具必须能够无阻碍地自由旋转。未正确安装好磨具，磨具可能在操作中途松脱，并被抛开。

带螺套的附件的螺纹长度必须大于主轴长度 l（参见第 2 页）。这样可以确保附件能够安全地并且在整个主轴长度上固定在电动工具上。

小心地操作研磨体，并遵循制造商的指示保存研磨体。损坏的研磨体可能有裂痕并且在工作中途爆裂。

使用配备了螺纹接头的研磨体时要注意，研磨体上的螺纹孔要够深，以便能够完全接纳电动工具的转轴。研磨体上的螺纹必须能够配合转轴上的螺纹。未正确安装好磨具，磨具可能在操作中途松脱，并造成伤造。

电动工具不可以指向您自己，其他人或动物。锋利或炙热的安装工具可能造成伤害。

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。

使用固定式抽吸装备并经常以气流吹净通气孔。在极端的操作状况下，可能让加工金属时产生的导电废尘囤积在电动工具的内部。进而破坏了电动工具的绝缘保护功能。

切勿使用螺丝或钉子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。

操作机器时务必使用辅助手柄。使用辅助手柄可以有把握地操作电动工具。

处理含石膏的材料后：用干燥，无油的压缩空气清洁电动工具和开关元件上的通气孔。否则，含石膏的灰尘可能囤积在电动工具的外壳和开关元件上，上述灰尘与空气中的湿气结合后会固化。这样会妨害开关机构的运作。

操作前必须检查电线和插头是否有任何损坏。

注意市电电压！ 电源的电压必须与该电动工具铭牌上的数据一致。

我们的建议：操作本电动工具时，务必要连接最多 30 mA 额定剩馀电流 的漏电断路器 (RCD)。

振动和噪声排放值

在这些操作规程中给出的振动和噪声排放值全部根据 EN 62841 中的标准化测量方法测得，可用于电动工具之间的比较。它们也适用于振动和噪声暴露的初步评估。

⚠ 所给出的振动和噪声排放值针对的是该电动工具的主要应用。

但是，如果将该电动工具用于其他应用，使用不同的附件或保养不足，那么总振动和噪声排放值将会有所不同。这些情况都会显著增加整个作业空间的振动和噪声暴露。

为了准确估计振动和噪声暴露，还应考虑设备关机的时间或正在运行但未实际使用的时间。这样可以显著降低整个作业空间的振动和噪声暴露。

⚠ 规定额外的安全措施，以保护操作员免受振动和噪声的影响，例如：保养电动工具和附件、保持双手温暖、组织作业流程。

处理对身体有危害的废尘

使用本机器时可能会产生有害健康的废尘。
接触或呼吸了某些废尘，例如：石棉尘和有石棉成分的废尘，含铅的颜料尘，金属尘，某些种类的木尘，矿物尘，研磨含矿物工件而产生的矽尘，含颜料稀释剂的废尘，含木材保护剂的废尘以及含防腐蚀剂的废尘等，可能出现过敏现象和 / 或造成呼吸道疾病，癌症以及影响生殖能力。吸入废尘后的致病可能性，需视曝露在危尘中的程度而定。操作机器时必须使用合适而且合格的吸尘装备，以及佩戴个人的防护装备，另外也要保持工作场所的良好通风状况。加工含石棉工件的工作必须交给专业人员执行。木尘和轻建材尘，研磨热尘和化学材料的混合物，都可能在特定状况下产生自燃或者造成爆炸。避免让火花喷向集尘箱。防止电动工具和被研磨物过热。定时清倒集尘箱。注意工件制造商所提出的有关加工时的注意事项，而且要兼顾贵国有关加工该工件的法规。

操作指示。

❗ 只能在发动机静止时操作锁定按钮（参见页数 8）。否则可能会损坏电动工具。

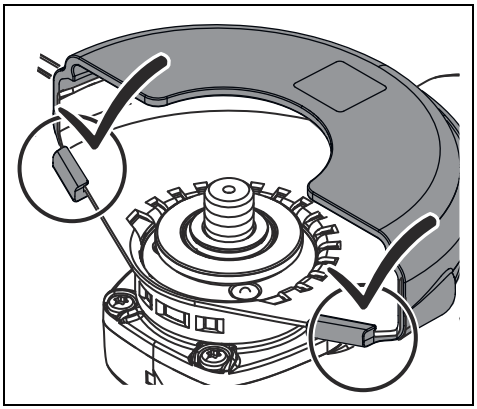
更换工具

❗ 注意确保快速夹紧螺母的正确安装方向。

安装隆起的砂轮时，砂轮的研磨面必须与防护罩下缘保持 2 毫米的距离。不符合这些规定的砂轮，无法被防护罩遮蔽，必须禁用。

安装保护盖（参见页数 9)

- 将保护盖覆盖在保护罩上。
- 确保两个锁钩已经完全啮合。



配备功能

缓速起动 可以在启动电动工具时，以及当机器转为空转时，降低反作用力。

如果电源在操作期间中断，**防止再起动装置** 可防止电动工具自行重启。发生这种情况时，请关闭电动工具，检查电源，然后重新开动电动工具。

当安装工具被堵住时，**堵阻监控功能** 可降低发动机被损坏以及意外的风险。发生这种情况时，电动工具会自行关闭。请随即将开关变换到关闭位置，从工件上取出电动工具并检查安装工具是否损坏。然后再重新开动电动工具。

如果电动工具过载，**电子过载保护功能**可降低电机损坏的风险。发生这种情况时，电动工具会自行关闭。请您随即将开关调整到关闭位置，从工件上取出电动工具并检查安装工具是否损坏。接着再重新开动电动工具。

电子转速预选功能 ，会针对使用状况和所使用的安装工具自行调整转速。

反弹监控装置 降低了机器意外反弹 (Kickback) 的风险。发生这种情况时，电动工具会自行关闭。请随即将开关变换到关闭位置，从工件上取出电动工具并检查安装工具是否损坏。然后再重新开动电动工具。

电动工具配备有**制动系统**，用于制动电动工具的安装工具。透过此系统可以降低发生事故的风险。

仅限 CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**) :

失能开关是一个不可被锁定的开关。必须持续启动失能开关才能保持电动工具运行。

LED 指示灯状态说明 .

如果出现下表没有列出的故障，请向厂商的客户服务部寻求帮助。

绿色 LED 指示灯	状态	解说
常亮	准备就绪	插头连接到电源后的正常状态，在使用过程中也是如此。
闪烁	过热	警告，并发出过热停机信号此外，通过转速急剧下降（性能限制）来警告用户。
熄灭	故障	如果绿色 LED 指示灯熄灭，则存在故障，例如电源线有缺陷。

防掉落绳

为了高空作业，可以在规定的固定点系上一根适合于产品的防掉落绳。

只允许由了解工具安全性和工具高空使用方法的、接受过培训的人员在高空作业。

⚠警告 **只使用满足以下标准的防掉落绳。**否则这可能会造成重伤或死亡。

- 只允许使用满足现行 ANSI/ISEA 121 要求并且不超出最大 1.2 m 延伸长度的防掉落绳。
- 请注意，包括所安装配件的电动工具总重量不要超过防掉落绳允许的最大负荷。

请遵守防掉落绳随附的安全须知和使用说明。

每次使用之前，都要检查防掉落绳是否损坏，例如：织物被割破、撕裂或磨损以及接缝损坏。不允许使用损坏的防掉落绳，要立即更换。

每次使用之前，都要检查电动工具上的固定点是否紧固和是否有裂纹和锋利边棱等损坏。松动或损坏的固定点不允许用于固定防掉落绳。

不允许将防掉落绳用于自身防坠落，不得将其固定在自己身上。

不要尝试接住掉落的电动工具。

不要在运动的部件附近使用防掉落绳。防掉落绳可能将其缠住并造成很大的危险。

使用防掉落绳之前，检查电动工具上的可拆卸部件是否紧固。

确保防掉落绳的使用不影响电动工具和其防护装置的使用。

仅以此处所示的方式将防掉落绳连接到为该电动工具设计的固定点 （请参见第 6 页）。

维修和顾客服务。

请注意，电动工具只能由合格的电工进行维修、保养和检查，因为不当的维修会为操作者带来相当大的风险。

在极端操作条件下加工金属，电动工具内部会积聚导电灰尘。这样电动工具的保护绝缘可能会受影响。经常用干燥、无油的压缩空气通过通风槽吹扫电动工具的内部。

处理含石膏的材料时，灰尘会沉淀在电动工具内部和开关元件上，这些灰尘与空气中的湿气结合后会转硬。上述现象可能妨害开关机构的运作。因此必须时常用干燥无油的压缩空气从通风口吹净电动工具的内部和开关元件。

与石棉接触过的产品不允许寄送去维修。请按照当地有关处理含石棉废物的规定处理受石棉污染的产品。

如果有 FEIN 电动工具和配件需要修理，请联系您的 FEIN 客户服务处。您可以在 www.fein.com 上找到该地址。

更新机器上破旧及磨损的标贴和警告指示牌。

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：
磨片 / 切割片，辅助手柄，夹紧法兰，保护罩，护手片

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，並非全部包含在电动工具的供货范围中。

合格说明。

CE 声明 仅对欧盟和 EFTA（欧洲自由贸易联盟）的国家，及针对欧盟或 EFTA 市场的产品有效。当产品在欧盟市场流通后，UKCA（英国合格评定标志）商标即失效。

UKCA 声明 仅适用于英国市场（英格兰，威尔士和苏格兰），及适用于针对英国市场的产品。一旦产品进入英国市场，CE 标志便失效。

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。

选择附件 (参考页数 16/17).

只能使用 FEIN 原厂的附件，而且是针对该电动工具型号的附件。

A-1 切割用防护罩，A 型

B-1 研磨用防护罩，B 型

B-3 切割用保护罩

1-1 粗砂轮，27 型

2-1 切割片
(只能配合保护罩一起使用)

3-1 襟翼磨盘

3-2 纤维盘的背衬 、纤维盘
(仅能使用提供的背衬夹紧装置安装)

3-3 带魔术贴的磨盘、粘合砂纸、粘合研磨绒布、海绵
(使用合适的开口扳手)

4-1 钢丝 - 锥形刷

4-2 钢丝 - 杯刷、襟翼轮
(使用合适的开口扳手)

5-1 金刚石开孔器
(请使用一把呆扳手)

China RoHS Status Certificate
中国 RoHS 认证概况

Table of Toxic and Hazardous Substances/Elements and their Content
as required by China's Management Methods for Controlling Pollution by Electronic Information Products

有毒有害物质 / 成分及其含量表
- 根据 《中国电子信息产品污染控制管理办法》要求

	有害物质 Hazardous substance					
部件名称 Component name	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电子配件 Electronics (PCB, switch, wiring etc.)	x	o	x	o	o	o
发动机 Motor	x	o	o	o	o	o
电源线 Power cord	x	o	o	o	o	o
基础零件 Fastener elements	x	o	o	o	o	o
金属零件 Metal parts	x	o	o	o	o	o
电源 Power supplies	x	o	o	o	o	o
铜管件 Brass parts	x	o	o	o	o	o
铝件 Aluminium parts	x	o	o	o	o	o

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

O：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

X：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

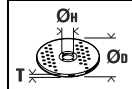
This table was developed according to the provisions of SJ/T 11364.O: The content of such hazardous substance in all homogeneous materials of such component is below the limit required by GB/T 26572X: the content of such hazardous substance in a certain homogeneous material of such component is beyond the limit required by GB/T 26572

正本使用說明書的翻譯。

使用的符號，縮寫和代名詞。

符號，圖例	解說
	一般性的禁止符號。禁止執行此步驟。
	不可以觸摸電動工具的轉動部件。
	請遵循旁邊文字或插圖的指示！
	必須閱讀附帶的文件，例如使用說明書以及一般性的安全提示。
	進行這個步驟前，先從電源插座上拔出插頭。否則可能因為不小心開啟電動工具而造成傷害。
	工作時必須戴上護目鏡。
	工作時必須戴上耳罩。
	工作時要戴上工作手套。
	始終使用兩隻手操作電動工具。
	進行切割作業時禁止使用 B 型研磨保護罩。
	表面非常燙，如觸摸表面會因此造成損傷。
	握持部位
	開動
	關閉
	鎖定
	解鎖
	附加資訊。
	參閱 " 操作指示。"
CE	證明此電動工具符合歐洲共同體的規定標準。
UK CA	確認電動工具符合英國（英格蘭，威爾士，蘇格蘭）的法規。
C SP® US	此標志證實本產品在美國和加拿大完成認證。
EAC	已確認該電動工具符合歐亞關稅同盟（白俄羅斯、俄羅斯、吉爾吉斯斯坦、哈薩克斯坦和亞美尼亞）的國家技術法規。
	僅適用於中國： 在正常的使用狀況下，本產品的環保期限為 10 年。

符號，圖例	解說
⚠警告	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。
	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。
	表示必須單獨分開收集和廢物處置的可回收包裝和產品。
□	本產品為雙重絕緣或加強絕緣
	慢速
	快速
~ (a. c.)	交流電
(Ax – Zx)	供內部使用的標籤
(**)	可以包含數字或字母

符號	國際通用單位	解說
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	轉速範圍
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	額定空轉轉速
P_1	W	輸入功率
P_2	W	輸出功率
U	V	額定電壓
f	Hz	頻率
M...	mm	尺寸，公制螺紋
Ø	mm	圓形零件的直徑
	mm	$Ø_D$=研磨 / 分割片的最大直徑 $Ø_H$=接頭孔的直徑 T_{A-1}=保護罩 A-1 的磨片 / 切割片厚度 T_{B-1}=保護罩 B-1 的磨片 / 切割片厚度 T_{B-3}=保護罩 B-3 的磨片 / 切割片厚度
	mm	$Ø_D$=磨盤的最大直徑
	mm	M=針對固定法蘭的螺紋 l=螺紋杆的長度
	mm	$Ø_D$=杯刷最大直徑 M = 針對夾緊法蘭 / 安裝工具的螺紋 T= 最大鋼絲長度
	mm	$Ø_D$=金剛石開孔器最大直徑 M = 針對夾緊法蘭 / 安裝工具的螺紋
	kg	重量符合 EPTA-Procedure 01 的規定
L_{pA}	dB(A)	聲壓水平
L_{wA}	dB(A)	聲壓功率水平
L_{pCpeak}	dB	最高聲壓水平
K...		不確定系數

符號	國際通用單位	解說
a	m/s^2	振蕩發射值根據 EN 62841 (三向矢量和)
$a_{h,AG}$	m/s^2	進行角磨時的平均振蕩值
$a_{h,DS}$	m/s^2	使用砂紙研磨時的平均振蕩值
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^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后查閱。

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后查閱。贈送或售賣本電動工具時，務必把這些文件轉交給受贈者或用家。

同時也要注意各國有關的工作安全規定。

電動工具的用途：

手提式角磨機如果安裝了 FEIN 許可的磨片 / 切割片和附件，便可以在能夠遮蔽風雨的工作場所中用於乾磨、鋼絲刷作業和切割金屬與石材，以及切割瓷磚，而無需使用液體冷卻劑。

在受干擾的環境中，可能會降低操作品質，例如機器暫時喪失功能，暫時降低功能或暫時無法如預期地操作機器，此時操作人員必須及時採取因應措施以便排除障礙。

本電動工具也可以連接在足夠功率的交流電發電機上使用。該發電機必須符合 ISO 8528 的標准並且是 G2 裝備等級。但是如果逾越了 10 % 的所謂畸變因素，便不算符合上述的標準。如有疑問必須詢問有關發電機的細節。

同時請注意使用說明書以及當地國家有關交流發電機的使用和安裝規定。

本電動工具不適用於加工輕金屬或進行拋光作業。因為使用不當而造成的損壞，必須由操作者自行承擔。

必須遵守公認的事故預防規定和隨附的安全指示。

關於研磨、砂光、刷磨或切割作業的通用安全須知

本電動工具可充當研磨機、砂光機、刷磨機、開孔機或切割機使用。請閱讀本角磨機附帶的所有安全須知、操作規程、插圖和數據。如不遵守以下所有操作規程，則可能導致觸電、火災和 / 或重傷。

本電動工具不適合進行拋光。未按照規定使用電動工具可能產生危險並造成傷害。

請勿將本電動工具用於製造商未專門設計和指定的功能。這種改裝可能導致失控和嚴重的身體傷害。

請勿使用製造商未為本電動工具專門預設和指定的配件。僅僅因為可以將配件固定到本電動工具上，並不能保證安全使用。

配件的允許轉速必須至少與本電動工具上指定的最高速度一樣大。轉速超過允許轉速的附件可能會爆片並四處亂飛。

附件的外徑和厚度必須在電動工具額定能力範圍之內。不正確的附件尺寸不能得到充分防護或控制。

用於固定配件的尺寸必須與本電動工具的緊固件的尺寸相匹配。沒有精確匹配地安裝在本電動工具上的配件無法均勻地旋轉，振動將非常強烈，並可能導致失控。

請勿使用損壞的配件。在每次使用前對配件進行檢查，如磨片是否有碎片和裂紋，磨盤是否有裂紋、磨損或嚴重損耗，鋼絲刷是否鬆動或鋼絲是否斷裂。如果電動工具或配件掉落，請檢查其是否損壞，或使用未損壞的配件。在檢查和裝入配件後，請您和附近人員停留在旋轉配件的平面之外，並使電動工具以最高轉速持續運行 1 分鐘。在這段測試時間內，受損的配件通常會爆片。

請穿戴個人防護用品。應根據應用情況佩戴面罩、護目鏡或防護眼鏡。應酌情戴上防塵口罩、護耳器、防護手套或穿上用於阻擋小磨料和材料顆粒的專用圍裙。必須保護好眼睛免受各種應用過程中出現的四散飛濺異物的傷害。防塵口罩或呼吸防護面罩必須能夠過濾在各種作業中產生的灰塵。長時間暴露在高強度噪音中會導致聽力受損。

讓旁觀者與工作區域保持一安全距離。任何進入工作區域的人必須戴上防護用品。工件或破損附件的碎片可能會飛出並引起緊靠著操作區域的旁觀者的傷害。切割附件觸及帶電導線會使電動工具外露的金屬零件帶電，並使操作者觸電。

當在切割附件有可能切割到暗線或自身電線的場所進行操作時，只能通過絕緣握持面來握住電動工具。切割附件蹤到一根帶電導線會使電動工具外露的金屬零件帶電並使操作者發生電擊危險。

使軟線遠離旋轉的附件。如果控制不當，軟線可能被切斷或纏繞，並使得你的手或手臂可能被卷入旋轉附件中。

直到附件完全停止運動才放下電動工具。並且不得使用任何外力迫使金剛石切割片停轉。旋轉的附件可能會抓住表面並拉動電動工具而讓你失去對工具的控制。

當攜帶電動工具時不要開動它。意外地觸及旋轉附件可能會纏繞你的衣服而使附件傷害身體。

經常清理電動工具的通風口。電動機風扇會將灰塵吸進機殼，過多的金屬粉末沉積會導致電氣危險。

請勿在易燃材料附近使用該電動工具。火花可能會點燃這些材料。

不要使用需用冷卻液的附件。用水或其他冷卻液可能導致電腐蝕或電擊。

反彈和相關警告

反彈是旋轉的磨片、磨盤、鋼絲刷或其他附件被卡住或夾住而產生的突然反作用力。卡住或夾住會導致旋轉附件突然停轉。隨之促使失控的電動工具在卡止點產生與配件旋轉方向相反的運動。

例如，如果磨片被工件卡住或夾住，那麼磨片邊緣會陷入工件，並由此引起磨片爆片或反彈。磨片可能飛向或飛離操作者，這取決於磨片在卡止點的運動方向。在這種情況下磨片也可能爆片。

反彈是由於錯誤使用電動工具和 / 或不正確的作業條件所導致的。可以通過採取下文介紹的適當預防措施加以避免。

保持緊握電動工具，使你的身體和手臂處于正確狀態以抵抗反彈力。如有輔助手柄，則要一直使用，以便最大限度控制住起動時的反彈力或反力矩。如采取合適的預防措施，操作者就可以控制反力矩或反彈力。

絕不能將手靠近旋轉附件。附件可能會反彈蹤到手。

不要站在發生反彈時電動工具可能移動到的地方。反彈將在纏繞點驅使工具逆砂輪運動方向運動。

當在尖角、銳邊等處作業時要特別小心。避免配件在工件上發生彈跳和卡住。尖角、銳邊和彈跳具有卡住旋轉配件的趨勢。這會引起失控或反彈。

請勿使用鋸木材的角磨機鏈條盤、分齒距超過 10 mm 的金剛石分齒幹切鋸片或帶齒鋸片。這種配件會產生頻繁的反彈和失控。

對磨削和砂磨切割操作的專用安全警告

只使用所推薦的砂輪型號和為選用砂輪專門設計的護罩。不是為電動工具設計的砂輪不能充分得到防護，是不安全的。

安裝彎曲的砂輪時，砂輪的研磨面不可以突出於防護罩緣之外。防護罩無法遮蔽因為安裝不當而突出於防護罩緣之外的砂輪。

防護罩必須牢固地裝在電動工具上，並且被調整在最具安全性的位置，只能有最小部分的砂輪暴露在操作人前面。防護罩能夠保護操作者免受到爆裂砂輪碎片割傷，避免操作者偶然觸及砂輪以及火花點燃衣物等的危險。

砂輪只用作推薦的用途。例如：不要用切割砂輪的側面進行磨削。施加到砂輪側面的力可能會使其碎裂。

始終為所選砂輪選用未損壞的，有恰當規格和形狀的砂輪法蘭盤。合適的砂輪法蘭盤支承砂輪可以減小砂輪破裂的可能性。切割砂輪的法蘭盤可以不同于砂輪法蘭盤。

請勿使用來自大規格電動工具上的已磨損的磨片。用於大規格電動工具上的砂輪不適於較小規格電動工具的高轉速工況，並可能發生爆片。

在使用切磨兩用砂輪片時，務必在作業時使用合適的保護罩。如果未使用正確的保護罩，那麼可能無法提供所需的防護，並可能導致重傷。

對砂輪切割操作的附加專用安全警告

不要 " 夾 " 住切割砂輪或施加過大的壓力。不要試圖做過深的切割。給砂輪施加過應力增加了砂輪在切割時的負載，容易纏繞或卡住，增加了反彈或砂輪爆裂的可能性。

身體不要對著旋轉砂輪，也不要站在其後。當把砂輪從操作者身邊的操作點移開時，可能的反彈 會使旋轉砂輪和電動工具朝你推來。

當砂輪被卡住或無論任何原因而中斷切割時，關掉電動工具並握住工具不要動，直到砂輪完全停止。決不要試圖當砂輪仍然運轉時使切割砂輪脫離切割，否則會發生反彈。調查並采取校正措施以消除砂輪卡住的原因。

不得在切割片與工件接觸的情況下啟動切割機，不能在工件上重新起動切割操作。讓砂輪達到全速後再小心地重新進入切割。如果電動工具在工件上重新起動，砂輪可能會卡住，爬出或反彈。

要對板材或大型工件進行支撐，以減少切割片在卡住時發生反彈的風險。大型工件會在自身重量作用下發生彎曲。在靠近切割線處以及在邊緣處，必須在切割片的兩側對工件進行支撐。

當進行 " 盲切割 " 進入牆體或其他盲區時要格外小心。伸出的砂輪可能會割到煤氣管或水管，電線或由此引起反彈的物體。

不可進行曲線切割。切割片過載會增加其受到的應力，並使其更容易發生傾斜或被卡住，從而增加反彈或切割片爆片的可能性，這可能會導致重傷。

砂光操作的專用安全警告

請使用正確規格的砂紙片，並按照製造商的說明選擇砂紙片。伸出磨盤的砂紙片可能會造成人員受傷，並可能會導致砂紙片卡住、破裂或反彈。

鋼絲刷操作的專用安全警告

要意識到即使正常操作時鋼絲線也會從刷子甩出。不要對鋼絲刷施加過大的負荷而 使得鋼絲線承受過應力。鋼絲線可能會輕易刺入薄的衣服和 / 或皮膚內。

如果建議鋼絲刷使用護罩，則不允許該護罩對鋼絲輪或鋼絲刷有任何干擾。鋼絲輪或鋼絲刷在工作負荷和離心力作用下直徑會變大。

- 使用 A 型保護罩（切割保護罩）進行側磨時，保護罩和工件會相互妨礙，並可能導致控制不良。
- 使用 B 型保護罩（磨削保護罩）和黏結切割片進行切割時，在砂輪斷裂的情況下，遭受火花和磨粒以及砂輪碎片傷害的風險會增加。

其他的安全規章

請勿使用已損壞的電動工具。每次使用電動工具前，請檢查外殼和其他部件是否有裂紋或斷裂等損壞。

對薄金屬板或其他具有較大表面積的易振動結構進行研磨時，應採取適當措施，例如使用重型柔性減震墊。否則會出現比給出的電動工具發出的噪聲高得多的總噪聲。在評估噪聲暴露風險和選擇適當的護耳器時，還應考慮增加的噪聲。

不可穿易燃的衣服。火花可能點燃此類衣物。

如果同時提供了研磨體和彈性墊片，則要使用該墊片。

安裝隆起的砂輪時，砂輪的研磨面必須與防護罩下緣保持 2 毫米的距離。不符合這些規定的砂輪，無法被防護罩遮蔽，必須禁用。

務必確定已經完全遵照制造廠商的指示，正確地安裝好磨具。安裝好的磨具必須能夠無阻礙地自由旋轉。未正確安裝好磨具，磨具可能在操作中途松脫，並被拋開。

帶螺套的配件的螺紋長度必須大於主軸長度 l (請參閱第 2 頁)。這樣可以確保配件能夠安全地並且在整個主軸長度上固定在電動工具上。

小心地操作研磨體，並遵循制造商的指示保存研磨體。損壞的研磨體可能有裂痕並且在工作中途爆裂。

使用配備了螺紋接頭的研磨體時要注意，研磨體上的螺紋孔要夠深，以便能夠完全收緊電動工具的轉軸。研磨體上的螺紋必須能夠配合轉軸上的螺紋。未正確安裝好磨具，磨具可能在操作中途松脫，並造成傷造。

電動工具不可以指向您自己，其他人或動物。鋒利或炙熱的安裝工具可能造成傷害。

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。

使用固定式抽吸裝備並經常以氣流吹淨通氣孔。在極端的操作狀況下，可能讓加工金屬時產生的導電廢塵囤積在電動工具的內部。進而破壞了電動工具的絕緣保護功能。

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。

操作機器時務必使用輔助手柄。使用輔助手柄可以有把握地操作電動工具。

處理含石膏的材料後：用乾燥，無油的壓縮空氣清潔電動工具和開關元件上的通氣孔。否則，含石膏的灰塵可能囤積在電動工具的外殼和開關元件上，上述灰塵與空氣中的濕氣結合後會固化。這樣會妨害開關機構的運作。

操作前必須檢查電線和插頭是否有任何損壞。

注意市電電壓！ 電源的電壓必須與此電動工具銘牌上的數據一致。

我們的建議：操作本電動工具時，務必要連接最多 30 mA 額定剩餘電流的漏電斷路器 (RCD)。

振動和噪聲排放值

在這些操作規程中給出的振動和噪聲排放值全部根據 EN 62841 中的標準化測量方法測得，可用於電動工具之間的比較。它們也適用於振動和噪聲暴露的初步評估。

⚠ 所給出的振動和噪聲排放值針對的是該電動工具的主要應用。

但是，如果將該電動工具用於其他應用，使用不同的配件或保養不足，那麼總振動和噪聲排放值將會有所不同。這些情況都會顯著增加整個作業空間的振動和噪聲暴露。

為了準確估計振動和噪聲暴露，還應考慮設備關機的時間或正在運行但未實際使用的時間。這樣可以顯著降低整個作業空間的振動和噪聲暴露。

⚠ 規定額外的安全措施，以保護操作員免受振動和噪聲的影響，例如：保養電動工具和配件、保持雙手溫暖、組織作業流程。

處理對身體有危害的廢塵

使用本機器時可能會產生有害健康的廢塵。
接觸或呼吸了某些廢塵，例如：石棉塵和有石棉成分的廢塵，含鉛的顏料塵，金屬塵，某些種類的木塵，礦物塵，研磨含礦物工件而產生的矽塵，含顏料稀釋劑的廢塵，含木材保護劑的廢塵以及含防腐蝕劑的廢塵等，可能出現過敏現像和 / 或造成呼吸道疾病，癌症以及影響生殖能力。吸入廢塵後的致病可能性，需視曝露在危塵中的程度而定。操作機器時必須使用合適而且合格的吸塵裝備，以及佩戴個人的防護裝備，另外也要保持工作場所的良好通風狀況。加工含石棉工件的工作必須交給專業人員執行。木塵和輕建材塵，研磨熱塵和化學材料的混合物，都可能在特定狀況下產生自燃或者造成爆炸。避免讓火花噴向集塵箱。防止電動工具和被研磨物過熱。定時清倒集塵箱。注意工件制造商所提出的有關加工時的注意事項，而且要兼顧貴國有關加工該工件的法規。

操作指示。

❗ 只能在發動機靜止時操作鎖定按鈕 (參見頁數 8)。否則可能會損壞電動工具。

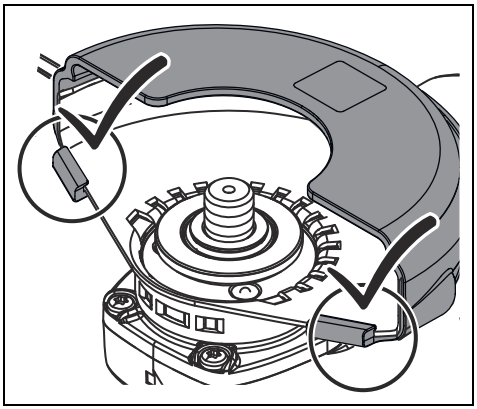
更換工具

❗ 注意確保快速夾緊螺母的正確安裝方向。

安裝隆起的砂輪時，砂輪的研磨面必須與防護罩下緣保持 2 毫米的距離。不符合這些規定的砂輪，無法被防護罩遮蔽，必須禁用。

安裝保護蓋 (參見頁數 9)

- 將保護蓋覆蓋在保護罩上。
- 確保兩個鎖鉤已經完全嚙合。



配備功能

緩速起動可以在啟動電動工具時，以及當機器轉為空轉時，降低反作用力。

如果電源在操作期間中斷，**防止再起動裝置**可防止電動工具自行重啟。發生這種情況時，請關閉電動工具，檢查電源，然後重新開動電動工具。

當安裝工具被堵住時，**堵阻監控功能** 可降低發動機被損壞以及意外的風險。發生這種情況時，電動工具會自行關閉。請隨即將開關變換到關閉位置，從工件上取出電動工具並檢查安裝工具是否損壞。然後再重新開動電動工具。

如果電動工具過載，**電子過載保護功能**可降低電機損壞的風險。發生這種情況時，電動工具會自行關閉。請您隨即將開關調整到關閉位置，從工件上取出電動工具並檢查安裝工具是否損壞。接著再重新開動電動工具。

電子轉速預選功能，會針對使用狀況和所使用的安裝工具自行調整轉速。

反彈監控裝置 降低了機器意外反彈 (Kickback) 的風險。發生這種情況時，電動工具會自行關閉。請隨即將開關變換到關閉位置，從工件上取出電動工具並檢查安裝工具是否損壞。然後再重新開動電動工具。

電動工具配備有**制動系統**，用於製動電動工具的安裝工具。透過此系統可以降低發生事故的風險。

僅限 CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**)：

失能開關 是一個不可被鎖定的開關。必須持續啟動失能開關才能保持電動工具運行。

LED 指示燈狀態說明 .

如果出現下表沒有列出的故障，請向廠商的客戶服務部尋求幫助。

綠色 LED 指示燈	狀態	解說
常亮	準備就緒	插頭連接到電源後的正常狀態，在使用過程中也是常亮。
閃爍	過熱	警告，並發出過熱停機信號此外，通過轉速急劇下降（性能限制）來警告用戶。
熄滅	故障	如果綠色 LED 指示燈熄滅，則存在故障，例如電源線有缺陷。

防掉落繩

為了高空作業，可以在規定的固定點綁上一條適合產品的防掉落繩。

只允許由了解工具安全性和工具高空使用方法的、接受過訓練的人員在高空作業。

⚠警告 **只使用符合以下標準的防掉落繩。**否則可能會造成重傷或死亡。

- 只允許使用符合現行 ANSI/ISEA 121 要求且不超出最大 1.2 m 延伸長度的防掉落繩。
- 請注意，包括所安裝附件的電動工具總重量不要超過防掉落繩允許的最大負荷。

請遵守防掉落繩隨附的安全須知和使用說明。

每次使用前，都要檢查防掉落繩是否損壞，例如：織物被劃破、撕裂或磨損以及接縫損壞。不允許使用損壞的防掉落繩，要立即更換。

每次使用前，都要檢查電動工具上的固定點是否緊固和是否有裂痕和鋒利邊稜等損壞。鬆脫或損壞的固定點不允許用於固定防掉落繩。

不允許將防掉落繩用於自身防墜落，不得固定在自己身上。

不要嘗試接住掉落的電動工具。

請勿在運動的部件附近使用防掉落繩。防掉落繩可能會將其纏住並造成很大的危險。

使用防掉落繩前，檢查電動工具上的可拆卸部件是否緊固。

確保防掉落繩的使用不會影響電動工具和其防護裝置的使用。

僅以此處所示的方式將防掉落繩連接到為該電動工具設計的固定點（請參見第 6 頁）。

維修和顧客服務。

請注意，電動工具只能由合格的電工進行維修、保養和檢查，因為不當的維修會為操作者帶來相當大的風險。

在極端操作條件下加工金屬，電動工具內部會積聚導電灰塵。這樣電動工具的保護絕緣可能會受影響。經常用乾燥、無油的壓縮空氣通過通風槽吹掃電動工具的內部。

處理含石膏的材料時，灰塵會沉澱在電動工具內部和開關元件上，這些灰塵與空氣中的濕氣結合後會轉硬。上述現像可能妨害開關機構的運作。因此必須時常用乾燥無油的壓縮空氣從通風口吹淨電動工具的內部和開關元件。

與石棉接觸過的產品不允許寄送去維修。請按照當地有關處理含石棉廢物的規定處理受石棉污染的產品。

如果有 FEIN 電動工具和配件需要修理，請聯繫您的 FEIN 客戶服務處。您可以在 www.fein.com 上找到該地址。

更新機器上破舊及磨損的標貼和警告指示牌。

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：
磨片 / 切割片，輔助手柄，夾緊法蘭，保護罩，護手片

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 還提供制造廠商的保修服務。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。

CE 聲明僅對歐盟和 EFTA（歐洲自由貿易聯盟）的國家，及針對歐盟或 EFTA 市場的產品有效。當產品在歐盟市場流通後，UKCA（英國合格評定標誌）商標即失效。

UKCA 聲明僅適用於英國市場（英格蘭，威爾士和蘇格蘭），及適用於針對英國市場的產品。一旦產品進入英國市場，CE 標誌便失效。

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。

選擇附件 (參考頁數 16/17).

只能使用 FEIN 原廠的附件，而且是針對該電動工具型號的附件。

A-1 切割用防護罩，A 型

B-1 研磨用防護罩，B 型

B-3 切割用保護罩

1-1 粗砂輪，27 型

2-1 切割片
(只能配合保護罩一起使用)

3-1 襟翼磨盤

3-2 纖維盤的背襯 、纖維盤
(僅能使用提供的背襯夾緊裝置安裝)

3-3 帶魔術貼的磨盤、粘合砂紙、粘合研磨絨布、海綿
(使用合適的開口扳手)

4-1 鋼絲 - 錐形刷

4-2 鋼絲 - 杯刷、襟翼輪
(使用合適的開口扳手)

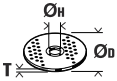
5-1 金剛石開孔器
(請使用一把開口扳手)

사용 설명서 원본의 번역본 .

사용 기호 , 약어와 의미 .

기호 , 부호	설명
	일반적인 금지 표지 . 이 행동은 금지되어 있습니다 .
	전동공구의 회전하는 부위를 만지지 마십시오 .
	문장이나 그림에 나와있는 지시 사항을 반드시 준수하십시오 !
	반드시 첨부되어 있는 사용 설명서와 일반 안전수칙을 읽으십시오 .
	이 작업을 실시하기 전에 전원 콘센트에서 플러그를 빼십시오 . 그렇지 않으면 전동공구가 실수로 작동하여 상해를 입을 수 있습니다 .
	작업할 때 보안경을 착용하십시오 .
	작업할 때 귀마개를 사용하십시오 .
	작업할 때 보호장갑을 착용하십시오 .
	전동공구를 항상 두손으로 잡고 작동하십시오 .
	연삭용 보호 후드가 포함된 절단 목적 , 타입 B 는 금지됩니다 .
	접촉할 수 있는 표면은 과열로 위험합니다 .
	손잡이 면
	스위치 켜기
	스위치 끄기
	잠김
	잠기지 않음
	추가 정보 .
	“ 사용 방법 .” 부분 참조
CE	전동공구가 EU (유럽연합) 해당 지침에 적합하다는 것을 증명합니다 .
UK CA	전동공구가 영국 (잉글랜드 , 웨일스 , 스코틀랜드) 의 지침에 적합하다는 것을 확인합니다 .
C US	이 표시는 본 제품이 미국과 캐나다에서 인가 받았음을 확인합니다 .
EAC	본 전동공구가 관세동맹 (벨라루스 , 러시아 , 키르기스스탄 , 카자흐스탄 , 아르메니아) 의 국가기술규정을 준수함을 확인합니다 .
10	중국에만 해당 : 일반적으로 사용하는 제품의 환경 보호 기간은 10 년입니다

기호 , 부호	설명
경고	이 표시는 중상이나 치명적인 부상을 유발할 수 있는 위험한 상황이 될 수 있다는 것을 나타냅니다 .
	폐기용 전동공구와 기타 전기 및 전동 제품은 별도로 수거하여 환경 친화적인 방법으로 재생할 수 있도록 해야 합니다 .
	별도로 수집 및 폐기해야 하는 재활용 가능한 포장 및 제품을 표시합니다 .
⧈	이중 또는 보강된 절연 제품
	저속
	고속
~ (a. c.)	교류
(Ax – Zx)	내부 용도용 표시
(**)	숫자나 알파벳을 포함할 수 있습니다

부호	국제 단위	설명
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	속도
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	정격 무부하 속도
P_1	W	입력
P_2	W	출력
U	V	정격 전압
f	Hz	주파수
M...	mm	나사 크기
Ø	mm	원형 부품의 직경
	mm	$Ø_D$=연마 / 절단 디스크 최대 직경 $Ø_H$=연마 디스크의 내경 T_{A-1}=두꺼운 장착 액세서리 안전반 A-1 T_{B-1}=두꺼운 장착 액세서리 안전반 B-1 T_{B-3}=두꺼운 장착 액세서리 안전 커버 B-3
	mm	$Ø_D$= 샌딩 패드의 최대 직경
	mm	M=고정 플랜지용 나사산 l= 나사산 스핀들의 길이
	mm	$Ø_D$=컵 브러시의 최대 직경 M=고정 플랜지 / 장착용 액세서리용 나사산 T= 최대 와이어 길이
	mm	$Ø_D$= 다이아몬드 홀커터의 최대 직경 M=고정 플랜지 / 장착용 액세서리용 나사산
	kg	EPTA-Procedure 01에 따른 중량
L_{pA}	dB(A)	음압 레벨
L_{wA}	dB(A)	음향 레벨
L_{pCpeak}	dB	최고 음압 레벨
K...		불확정성

부호	국제 단위	설명
a	m/s^2	EN 62841 에 따른 진동 방출치 (3 방향의 벡터값)
$a_{h,AG}$	m/s^2	앵글 그라인딩 작업 시 평균 진동치
$a_{h,DS}$	m/s^2	샌딩 시트로 연마작업 시 평균 진동치
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	국제 단위 시스템 **SI** 의 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 :

본 휴대용 앵글 그라인더는 날씨와 관계 없는 환경에서 FEIN 사가 허용하는 공구와 액세서리를 장착하여 , 액체 냉각제를 사용하지 않고 , 금속과 석재에 건식 연마 , 와이어 브러싱 및 절단작업을 하고 , 타일을 절단하는 데 사용해야 합니다 .

방해 요소가 있는 환경에서는 작동 성능이 저하될 수 있습니다 , 즉 일시적인 장애 , 일시적인 기능과 규정에 따른 작동 상태가 저하될 수 있습니다 . 이 경우를 해결하려면 작업자가 개입해야 합니다 .

본 전동공구는 ISO 8528 기준과 기기 등급 G2 에 해당하는 성능이 충분한 AC 발전기에 연결하여 사용할 수도 있습니다 . 소위 왜곡율이 10 % 를 초과할 경우에는 특히 이 기준에 상응하지 않습니다 . 확실치 않으면 사용하시는 발전기에 관해 확인해 보십시오 .

AC 발전기의 설치와 작동에 관한 사용 설명서의 내용과 국가 규정을 준수하십시오 .

본 전동공구는 경금속 작업이나 폴리싱 작업에 적합하지 않습니다 . 규정에 따른 사용을 준수하지 않아서 발생하는 손해에 대해서는 사용자가 전적으로 책임져야 합니다 .

일반적으로 알려진 사고 예방 규정과 첨부된 안전 수칙을 준수해야 합니다 .

연마작업 , 샌딩작업 , 와이어 브러싱 또는 절단작업을 위한 일반 안전 수칙

이 전동공구는 연마기 , 샌딩 그라인더 , 와이어 브러시 , 폴리터 또는 절단기로 사용할 수 있습니다 . 기기와 함께 제공되는 모든 안전 수칙 , 사용 설명서 , 도면 및 데이터를 읽으십시오 . 모든 다음 설명서를 준수하지 않을 경우 감전 , 화재 및 / 또는 심각한 부상을 입을 수 있습니다 .

본 전동공구는 폴리싱작업을 하는데 적당하지 않습니다 . 전동공구를 사용 분야가 아닌 경우에 사용하면 위험하며 상해를 입을 수 있습니다 .

전동공구를 제조사가 명시적으로 설계하지 않은 기능에는 사용하지 마십시오 . 그러한 개조로 인해 통제를 잃게 되어 심각한 부상을 초래할 수 있습니다 .

제조사가 특별히 본 전동공구를 위해 개발하여 결점한 장착용 액세서리만을 사용하십시오 . 귀하의 전동공구에 부속품이 고정될 수 있다고 해서 안전한 사용을 보장하는 것이 아닙니다 .

장착용 액세서리의 허용 속도는 전동공구에 명시된 최대 속도 이상이어야 합니다 . 허용치보다 빠르게 회전하는 장착용 액세서리는 파손되어 날아다닐 수 있습니다 .

장착 액세서리의 외경과 두께는 전동공구의 크기에 맞는 것이어야 합니다 . 크기가 맞지 않는 장착 액세서리는 충분히 커버할 수 없거나 통제하기가 어려워집니다 .

장착용 액세서리를 고정 치수는 전동공구 고정 장치의 치수와 일치해야 합니다 . 전동공구에 정확하게 고정되지 않은 장착용 액세서리는 불규칙하게 회전하고 진동이 심해져 통제를 잃을 수 있습니다 .

손상된 장착용 액세서리를 사용하지 마십시오 . 매번 사용하기 전에 연마 디스크와 같은 장착 액세서리에 금이 가거나 깨지지 않았는지 , 그라인딩 플래이트가 균열 , 마모 또는 심한 마모가 있지 않은지 , 와이어 브러시가 느슨하거나 파손된 와이어가 있지 않은지 점검하십시오 . 전동공구나 장착용 액세서리가 떨어지면 기기의 손상 여부를 확인해보고 손상되지 않은 장착용 액세서리를 사용하십시오 . 장착용 액세서리를 점검하고 삽입한 경우 주위에 있는 사람이 회전하는 장착용 액세서리 범위 밖에 있도록 하고 , 기기를 1 분 동안 최고 속도로 작동하십시오 . 손상된 장착 액세서리는 일반적으로 이 시험 단계에서 파손됩니다 .

개인 보호장비를 착용하십시오 . 작업에 따라 안면 마스크 , 눈 보호대 또는 보안경을 사용하십시오 . 필요한 경우 분진 마스크 , 귀마개 , 보호 장갑 또는 미세한 연마제 입자를 멀리하는 특수 작업용 에이프런을 착용하십시오 . 다양한 작업을 할 때 발생하는 날아다니는 이물질로부터 눈을 보호해야 합니다 . 분진 마스크나 호흡 마스크로 각 작업 시 발생하는 분진을 여과해야 합니다 . 만약 장시간 강한 소음 환경에서 작업하면 청력을 상실할 수 있습니다 .

다른 사람이 작업장에서 안전 거리를 유지하도록 해야 합니다 . 작업장에 들어오는 사람은 누구나 반드시 보호장비를 착용해야 합니다 . 작업물의 파편이나 깨진 장착 액세서리가 날아가 작업대 이외의 곳에서도 상처를 입을 수 있습니다 .

작업할 때 절단공구로 보이지 않는 전선이나 기기 자체의 코드에 닿을 위험이 있으면 전동공구의 절연된 손잡이 면만을 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선에 접하게 되면 기기의 금속 부위에 전기가 통해 감전될 위험이 있습니다.

전원 코드를 회전하는 장착 액세서리에서 멀리 하십시오. 전동공구에 대한 통제를 잃게되면 전원 코드가 잘려 나가거나 말려들 수 있고, 또한 손이나 팔이 회전하는 연마공구 쪽으로 빨려 들어갈 수 있습니다.

전동공구를 내려놓기 전에 장착 액세서리가 완전히 멈추었는지 확인하십시오. 회전하는 연마공구가 작업대 표면에 닿게 되면 전동공구에 대한 통제가 불가능할 수 있습니다.

항상 스위치를 끈 상태로 전동공구를 운반하십시오. 작업자의 옷이 실수로 회전하는 장착 액세서리에 말려 들어 장착 액세서리가 신체 부위를 찌를 수 있습니다.

전동공구의 통풍구를 정기적으로 깨끗이 닦으십시오. 모터 팬이 하우징 안으로 분진을 끌어 들이며, 금속 분진이 많이 쌓이면 전기적인 위험을 야기할 수 있습니다.

가연성 재료 가까이에서 전동공구를 작동하지 마십시오. 스파크가 이 물질을 점화시킬 수 있습니다.

액체 냉각제가 필요한 장착 액세서리를 사용하지 마십시오. 물이나 기타 액체 냉각제를 사용하면 감전될 수 있습니다.

반동과 이에 따른 안전 경고 사항

반동은 연마 디스크, 그라인딩 플레이트, 와이어 브러시 등의 회전하는 장착 액세서리가 걸리거나 차단된 경우 갑자기 나타나는 작용입니다. 걸림이나 차단 상태가 되면 회전하는 장착 액세서리가 갑자기 정지하게 됩니다. 그로 인해 통제가 안되는 전동공구가 차단된 부위에서 장착 액세서리 회전방향 반대쪽으로 가속화됩니다.
연마 디스크 등이 작업물에 박히거나 걸리면 연마 디스크 모서리가 작업물 안으로 들어가 걸릴 수 있습니다. 이로 인해 연마 디스크가 부러지거나 반동을 유발할 수 있습니다. 이 경우 연마 디스크가 걸린 부위의 회전 방향에 따라 작업자 쪽 혹은 그 반대로 움직입니다. 이때 연마 디스크가 부러질 수도 있습니다.
반동은 전동공구를 잘못 사용하여 그리고 / 또는 잘못된 작업 조건으로 인해 생기는 결과입니다. 이는 다음에 설명한 적당한 예방 조치를 통해 방지할 수 있습니다.

전동공구를 꽉 잡고, 몸과 팔은 반동력을 저지할 수 있는 자세를 취하십시오. 보조 손잡이가 있으면, 고속 작동 시 반동력이나 반작용 모멘트를 최대로 제어하기 위해 항상 보조 손잡이를 사용하십시오. 작업자는 적당한 예방 조치를 통해 반동력과 반작용력을 억제할 수 있습니다.

절대로 회전하는 장착 액세서리에 손을가까이 대지 마십시오. 장착 액세서리의 반동으로 인해 손을 다칠 수 있습니다.

반동이 생길 때 전동공구가 움직일 수 있는 곳에 있지 마십시오. 반동으로 인해 전동공구가 걸린 부위에 있는 연마석 방향 반대쪽으로 움직입니다.

특히 모서리나 날카로운 가장자리 등에 작업할 때 주의하십시오. 장착 액세서리가 작업물에 되튀어 나가거나 걸리지 않도록 하십시오. 회전하는 장착 액세서리는 모서리와 날카로운 가장자리에 작업할 경우 튕겨 나가는 경우 걸리는 경향이 있습니다. 이로 인해 통제가 어려워지거나 반동이 생깁니다.

목재 절단을 위해 체인 톱날을 사용하지 마십시오. 세그먼트 거리가 10mm 이상인 분할 다이아몬드 절단 디스크 또는 톱니가 있는 톱날을 사용하지 마십시오. 이러한 장착 액세서리는 종종 반동과 통제력 상실을 초래합니다.

연마작업 및 절단작업 시 특별 안전 경고 사항

반드시 귀하의 전동공구용으로 허용된 연마석과 이에 해당하는 안전 커버만을 사용하십시오. 전동공구용이 아닌 연마석은 충분히 커버하기 어려울 수 있으며 안전하지 않습니다.

오프셋 연마 디스크는 그 연마면이 안전 커버 밖으로 나오지 않도록 조립해야 합니다. 안전 커버 밖으로 잘못 조립된 연마 디스크는 안전하게 커버될 수 없습니다.

안전 커버를 전동공구에 확실히 고정하고, 최대 안전을 위해 작업자로 향해 있는 연마석 부분이 가능한 한 최소가 되도록 맞추십시오. 안전 커버는 작업자가 파편에 다치거나 혹은 실수로 연마석이나 스파크에 접하게 되어 옷에 불이 붙는 것을 방지해 줍니다.

연마석은 추천하는 사용 분야에만 사용해야 합니다. 예를 들어 절단석의 옆면으로 연마해서는 절대로 안됩니다. 절단석은 그 모서리로 소재를 깎아 내는데 사용해야 합니다. 이러한 절단석에 측면에서 힘을 가하게 되면 깨질 수 있습니다.

항상 사용하려는 연마석에 맞는 적당한 크기와 모양의 손상되지 않은 고정 플랜지를 사용해야 합니다. 적당한 플랜지를 사용하면 연마석을 받쳐 주어 연마석이 파손될 위험이 줄어듭니다. 절단석용 플랜지는 연마석용 플랜지와 상이할 수 있습니다.

더 큰 전동공구의 마모된 연마 디스크를 사용하지 마십시오. 대형 전동공구용 연마 디스크는 소형 전동공구의 고속 작업에 맞게 설계되지 않았으므로 파손될 수 있습니다.

디스크를 이중 용도로 사용할 때는 항상 적절한 안전 커버를 사용하십시오. 올바른 안전 커버를 사용하지 않으면 원하는 차폐가 누락되어 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

절단작업 시 기타 특별 안전 경고 사항

절단석을 걸리게 하거나 과도한 힘으로 누르지 마십시오. 절단작업 시 지나치게 깊게 절단하지 마십시오. 절단석의 과부하로 인해 부하가 증가되고 걸리거나 박히기 쉬워져, 그 결과 반동이 생기거나 절단석이 파손될 위험이 높아집니다.

회전하는 절단석의 앞이나 뒤쪽에 있지 마십시오. 절단석을 작업물에서 작업자 신체 반대 방향으로 움직일 때, 반동이 생기는 경우 전동공구가 회전하는 디스크와 함께 작업자 쪽으로 직접 튕길 수 있습니다.

절단석이 걸려 움직이지 않거나 작업을 중단하고자 할 경우, 전동공구의 스위치를 끄고 디스크가 완전히 정지될 때까지 가만히 들고 계십시오. 절대로 회전하고 있는 절단석을 작업물에서 잡아 당기려고 하지 마십시오. **반동이 생길 위험이 있기 때문입니다.** 걸린 원인을 찾아 해결하십시오.

전동공구가 작업물에 있는 상태에서 다시 스위치를 켜지 마십시오. 먼저 절단석이 최고 속도가 될 때까지 기다린 후에 절단작업을 조심스럽게 계속하십시오. 그렇게 하지 않으면 디스크가 걸리거나 작업물에서 튕겨 나오거나 반동이 생길 수 있습니다.

절단석이 박혀 반동이 생기는 것을 방지하기 위해 플레이트 또는 대형 작업물을 받쳐 주십시오. 대형 작업물은 그 자체 중량으로 인해 휠 수 있습니다. 작업물은 절단 부위 가까이와 모서리 부위에 양쪽에서 받쳐 주어야 합니다.

특히 벽이나 기타 보이지 않는 부위에 "포켓 절단작업"을 할 때 조심하십시오. 가스관이나 수도관, 전선 혹은 기타 물체에 절단작업을 할 때 안으로 들어간 절단석이 반동을 유발할 수 있습니다.

곡선 절단을 하지 마셔요. 절단석의 과부하로 인해 그 부하가 증가하여 걸리거나 박히기 쉬워져서 그 결과 반동이 생기거나 절단석이 파손되어 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

샌딩작업 시 특별 안전 경고 사항

올바른 크기의 샌딩 시트를 사용하고 제조사의 지침에 따라 샌딩 시트를 선택하십시오. 그라인딩 플레이트 위에 돌출된 샌딩 시트는 부상을 유발할 수 있으며, 샌딩 시트가 걸리거나 파손되어 반동이 생길 수 있습니다.

와이어 브러시 디스크로 작업할 때 특별 안전 경고 사항

일반적으로 사용 할 때도 와이어 브러시 디스크의 와이어가 빠질 수 있다는 것에 주의하십시오. 와이어에 지나치게 압력을 가하여 과부하하지 마십시오. 빠져 날아가는 와이어가 얇은 옷이나 피부에 쉽게 침투할 수 있습니다.

안전 커버 사용을 추천할 경우, 안전 커버와 와이어 브러시가 서로 닿지 않도록 하십시오. 와이어 휠이나 컵 브러시는 누르는 압력과 원심력으로 인해 그 직경이 확장될 수 있습니다.

- 측면 연마를 위해 타입 A(분리형 안전 커버) 안전 커버를 사용할 경우 안전 커버와 작업물이 서로 간섭하여 제어가 불충분해질 수 있습니다.
- 타입 B(연삭용 안전 커버) 안전 커버 사용 시 부착된 절단 디스크와 함께 절단하는 데 사용할 경우 연마 디스크가 파손되면 연마 디스크의 스파크, 연마 입자 및 파편에 노출될 위험이 높습니다.

기타 안전수칙

손상된 전동공구를 사용하면 안됩니다. 전동공구를 사용하기 전에 하우징과 기타 구성품이 균열이나 파손 등 손상되지 않았는지 점검하십시오.

넓은 표면의 얇은 금속판이나 기타 잘 흔들리는 구조물에 연마할 때는 무겁고 유연한 댐핑 매트를 사용하는 등 적절한 조치를 취하십시오. 그렇지 않으면 전동공구에서 지정한 소음 수준보다 훨씬 높은 총 소음 방출이 발생할 수 있습니다. 소음 방출 위험 평가 및 적절한 청력 보호 선택 시 증가된 소음 방출을 고려하십시오.

쉽게 불이 붙는 소재의 복장을 하지 마십시오. 스파크가 이 옷을 점화할 수 있습니다.

연마 디스크와 함께 공급되는 신축성 있는 내경용 치구가 있을 경우 이를 사용하십시오.

오프셋 연마 디스크는 연마 표면이 안전 커버 아래 모서리보다 2mm 아래에 있도록 조립되어야 합니다. 이 조건을 충족하지 못하는 연마 디스크는 완전히 커버될 수 없으므로 사용하면 안됩니다.

연마 디스크가 제조사의 설명서에 나온대로 조립되었는지 확인해 보십시오. 조립된 연마 디스크는 자유로이 회전할 수 있어야 합니다. 잘못 조립된 연마 디스크는 작업 시 느슨하게 되어 튕겨 나갈 수 있습니다.

나사산 인서트가 있는 인서트 공구의 나사산 길이가 스핀들 길이보다 커야 합니다 (참조 페이지 2). 이를 통해 인서트 공구를 스핀들 전체 길이에 걸쳐 전동 공구에 안전하게 고정할 수 있습니다.

장착 액세서리를 조심스럽게 다루고 제조사의 지시에 따라 보관하십시오. 손상된 장착 액세서리는 금이 생겨 작업 시 부서질 수 있습니다.

나사산이 있는 장착 액세서리를 사용할 경우 그 나사산이 전동공구의 스핀들 길이를 끼울 수 있을 정도로 길이가 충분한지 확인해 보십시오. 장착 액세서리의 나사산은 스핀들에 있는 나사산에 맞는 것이어야 합니다. 잘못 조립된 장착 액세서리가 작동 중에 풀려 중상을 입힐 수 있습니다.

전동공구를 작업자 자신이나 다른 사람 혹은 동물에 향하게 하지 마십시오. 날카롭거나 뜨거운 액세서리로 인해 상해를 입을 수 있습니다.

보이지 않는 부위에 있는 배선 및 배관 여부를 확인하십시오. 작업을 시작하기 전에 금속 탐지기 등을 사용하여 작업 분야를 점검하십시오.

고정식 흡진장치를 사용하여 자주 통풍구를 청소해 주십시오. 극심한 작업 조건에서 금속을 작업할 때 전도성 분진이 전동공구 안에 쌓일 수 있습니다. 전동공구의 전체 절연이 손상될 수 있습니다.

전동공구에 있는 상표나 표지를 나사로 조이거나 리벳을 박으면 안됩니다. 절연 상태가 손상되면 감전으로부터 안전하지 못합니다.

항상 보조 손잡이를 장착하여 작업하십시오. 보조 손잡이를 사용하면 안전하게 전동공구를 사용할 수 있습니다.

석고 소재에 작업한 후: 전동공구와 스위치 부품의 통풍구를 건조한 오일프리 압축 공기로 청소해 주십시오. 그렇게 하지 않으면 석고 성분의 분진이 전동공구의 하우징 안과 스위치 부품에 쌓여 공기의 수분과 함께 경화될 수 있습니다. 이로 인해 스위치 장치에 장애가 생길 수 있습니다.

기기를 작동하기 전에 전원 코드와 플러그가 손상되지 않았는지 확인해 보십시오 .

전원 전압에 유의하십시오 ! 전원의 전압이 전동 공구 명판의 내용과 일치해야 합니다 .

주의 : 전동공구를 항상 정격 전류가 30 mA 혹은 그 이하인 누전 차단기 (RCD) 를 연결하여 사용하십시오 .

진동 및 소음 방출치

이러한 지침에 나온 진동 및 소음 방출치는 EN 62841 에 명시된 표준 측정 절차에 따라 측정되었으며 전동공구를 서로 비교하는 데 사용할 수 있습니다 . 또한 진동 및 소음 방출의 잠정적 평가에 적합합니다 .

⚠ 지정된 진동 및 소음 방출치는 전동공구의 주요 용도를 나타냅니다 .

그러나 전동공구를 다른 용도에 사용하거나 다른 장착 액세서리를 사용하거나 유지관리가 불충분한 경우 , 전체 진동치와 소음 방출치가 다를 수 있습니다 . 이로 인해 전체 작업 시간 동안 진동 및 소음 오염이 크게 증가할 수 있습니다 .

진동 및 소음 오염의 정확한 추정은 기기가 꺼졌거나 작동 중이지만 실제로 사용하지 않은 시간도 고려해야 합니다 . 이를 통해 전체 작업 시간 동안 진동 및 소음 오염을 크게 줄일 수 있습니다 .

⚠ 진동 및 소음의 영향으로부터 작업자를 보호하기 위해 다음의 추가 안전 조치를 취하십시오 : 전동공구 및 장착 액세서리 유지 , 손 따뜻하게 준비 , 작업 프로세스 구성 .

위험한 분진의 취급

이 전동공구를 사용하여 소재를 제거하는 작업을 할 경우 유해한 분진이 발생할 수 있습니다 .
석면과 석면을 포함한 소재 , 납 성분을 포함한 페인트 , 금속 , 몇가지 목재 종류 , 광물 , 석재 함유 소재의 규산염 입자 , 도료 용매 , 목재 보호재 , 선박용 방오 도료 등에서 발생하는 분진에 접촉하거나 이를 호흡하게 되면 작업자나 주변 사람들까지 알레르기 반응 그리고 / 또는 호흡기 질환 , 암 및 생식기 장애가 생길 수 있습니다 . 분진을 호흡하게 될 위험은 노출 정도에 따라 좌우됩니다 . 발생하는 분진에 적합한 분진 추출장치와 작업자 보호 장비를 사용하고 , 작업장 환기가 잘 되도록 하십시오 . 아스베스트 성분을 함유한 소재는 반드시 전문가에게 맡겨 작업하도록 하십시오 .
목재나 경금속에서 발생하는 분진 혹은 연마 시 생기는 분진과 화학 성분의 뜨거운 혼합물은 좋지 않은 환경에서 저절로 점화하거나 폭발할 수 있습니다 . 분진 처리 용기쪽으로 불꽃이 튀지 않도록 하고 , 전동공구와 연마 작업물이 과열되지 않도록 하며 , 정기적으로 분진 용기를 비워주십시오 . 작업 소재 제조사의 사용 방법과 작업하려는 소재에 관한 해당 국가의 규정을 준수하십시오 .

사용 방법 .

❗ 고정 버튼 (8 면 참조) 을 모터가 정지된 상태에서만 작동하십시오 . 그렇지 않으면 전동공구가 손상될 수 있습니다 .

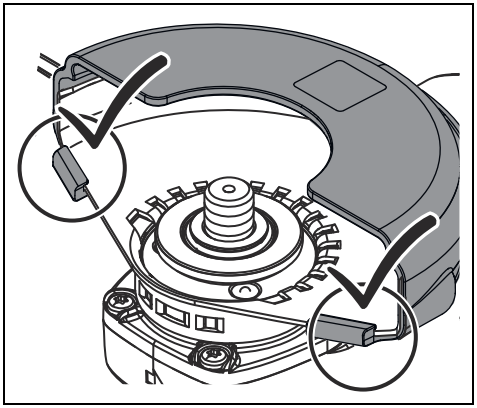
액세서리의 교환

❗ 퀵 클램핑 너트의 조립 방향이 올바른지 확인하십시오 .

오프셋 연마 디스크는 연마 표면이 안전 커버 아래 모서리보다 2mm 아래에 있도록 조립되어야 합니다 . 이 조건을 충족하지 못하는 연마 디스크는 완전히 커버될 수 없으므로 사용하면 안됩니다 .

보호 커버 조립하기 (9 면 참조)

- 보호 커버를 안전반 위로 미십시오 .
- 두 개의 잠금 후크가 완전히 걸려 있는지 확인하십시오 .



주요 기능

소프트 스타러 기능은 전동공구의 스위치를 켜거나 작동할 경우 반동력을 무부하 상태로 감소합니다 .

재작동 보호장치는 작동 중에 전원이 꺼졌던 경우 전동공구가 다시 저절로 작동하는 것을 방지합니다 . 이 경우 전동공구의 스위치를 끄고 전원 공급을 확인해 보고 나서 , 전동공구의 스위치를 다시 켜십시오 .

블로킹 방지 기능은 장착용 액세서리가 걸린 경우 모터가 손상되는 것과 사고 위험을 줄여 줍니다 . 이 경우 전동공구가 저절로 꺼집니다 . 스위치를 오프 위치로 두고 전동공구를 공작물에서 빼고 장착 액세서리가 손상되지 않았는지 확인해 보십시오 . 그리고 나서 전동공구의 스위치를 다시 켜십시오 .

전자식 과부하 보호장치는 전동공구의 과부하 시 모터가 손상될 위험을 줄여줍니다 . 이 경우 전동공구가 저절로 꺼집니다 . 스위치를 오프 위치로 두고 전동공구를 공작물에서 빼고 장착 액세서리가 손상되지 않았는지 확인해 보십시오 . 그리고 나서 전동공구의 스위치를 다시 켜십시오 .

전자 속도 설정 기능으로 각 적용 사례에 따라 그리고 이에 사용된 장착 액세서리에 맞게 속도를 조정합니다 .

반동 방지 기능은 기기의 예상치 못한 반동 위험을 감소합니다 . 이 경우 전동공구가 저절로 꺼집니다 . 스위치를 오프 위치로 두고 전동공구를 공작물에서 빼고 장착 액세서리가 손상되지 않았는지 확인해 보십시오 . 그리고 나서 전동공구의 스위치를 다시 켜십시오 .

전동공구에는 **제동 시스템**이 있어서 전동공구의 장착용 액세서리를 제동합니다 . 이를 통해 사고 위험을 감소할 수 있습니다 .

CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**) 경우에만 :

데드맨 스위치는 잠글 수 없는 스위치입니다 . 데드맨 스위치는 전동공구를 계속 작동하기 위해 항상 켜져 있어야 합니다 .

LED 표시기의 조명 .

아래 표에 기재되지 않은 오류가 발생하면 고객 서비스에 문의하시기 바랍니다 .

녹색 LED	상태	설명
켜짐	작동 준비상태	플러그가 전원에 연결되면 즉시 정상 상태이며 , 사용 중에도 마찬가지입니다 .
깜박임	열적 과부하	열적 과부하 차단에 대한 사전 경고 및 신호 . 또한 속도 (전력 제한) 가 지나치게 낮아지면 사용자에게 경고가 표시됩니다 .
꺼짐	오류	녹색 LED 가 꺼지면 전원 케이블의 결함 등 오류가 발생한 것입니다 .

추락 방지장치

높은 곳에서 작업할 때 제품에 적합한 추락 방지장치를 지정된 고정 지점에 설치할 수 있습니다 .

높은 곳에서 작업은 공구 안전 및 높은 곳에서 공구 사용에 관한 지식을 갖추고 교육을 이수한 작업자가 해야 합니다 .

⚠경고 다음의 기준을 충족하는 추락 방지장치만 사용하십시오 . 그렇게 하지 않으면 심각한 상해 또는 치명상을 입을 수 있습니다 .

- 현재 적용되는 ANSI/ISEA 121 요구 사항을 충족하고 최대 늘어진 벨트 길이인 1.2m 를 초과하지 않는 추락 방지장치만 사용하십시오 .
- 조립된 액세서리를 포함한 전동 공구의 총중량이 추락 방지장치의 허용 최대 하중을 초과하지 않는 것에 유의하십시오 .

추락 방지장치에 첨부된 안전수칙과 설명서를 준수하십시오 .

매번 사용하기 전에 절단 , 찢어짐 또는 헤어진 조직과 손상된 솔기와 같은 손상이 없는지 추락 방지장치를 점검하십시오 . 손상된 추락 방지장치는 사용하면 안 되고 즉시 교체해야 합니다 .

매번 사용하기 전에 전동 공구의 고정 지점이 올바로 위치하는지 , 균열과 날카로운 모서리와 같은 손상이 없는지 점검하십시오 . 느슨하거나 손상된 고정 지점을 추락 방지장치 고정에 사용하면 안 됩니다 .

자신을 보호하기 위해 추락 방지장치를 사용하거나 자신에게 고정하지 마십시오 .

떨어지는 전동 공구를 잡으려고 시도하지 마십시오 .

움직이는 부품 근처에서는 추락 방지장치를 사용하지 마십시오 . 추락 방지장치가 끼어 큰 위험을 유발할 수 있습니다 .

추락 방지장치를 사용하기 전에 전동 공구의 분리 가능한 부품이 단단히 위치하는지 점검하십시오 .

추락 방지장치의 사용으로 인해 전동 공구와 보호 장치의 사용에 영향을 주지 않도록 하십시오 .

추락 방지장치를 여기에 나와 있는 방법으로만 전동공구의 고정 지점에 연결하십시오 . (6 면 참조).

보수 정비 및 고객 서비스 .

전동공구를 수리 , 유지보수 및 점검할 경우 원칙적으로 전기 전문가가 실시하도록 하십시오 . 부적절한 수리로 인해 사용자에게 상당한 위험이 발생할 수 있기 때문입니다 .

극심한 사용 조건에서 금속에 가공할 때 전동공구 내부에 전도성 먼지가 쌓일 수 있습니다 . 전동공구의 보호 절연에 지장을 줄 수 있습니다 . 건조하고 유분이 없는 압축 공기로 환기 슬롯을 통해 전동공구의 내부를 자주 불어 내십시오 .

석고 소재에 작업할 경우 분진이 전동공구의 내부와 스위치 부품에 쌓여 공기의 수분과 함께 경화될 수 있습니다 . 이로 인해 스위치 장치에 장애가 생길 수 있습니다 . 통풍구를 통해 전동공구의 내부와 스위치 부품을 건조한 오일 프리 압축 공기로 자주 청소해 주십시오 .

석면과 접하게 된 제품은 수리를 맡겨서는 안됩니다 . 석면으로 오염된 제품은 석면 쓰레기 처리에 관한 각 국가의 해당 규정에 따라 처리해야 합니다 .

FEIN 전동공구 및 부속품을 수리해야 할 경우 해당 FEIN 고객 서비스로 문의하십시오 . 주소는 인터넷 www.fein.com 에 나와 있습니다

오래되고 낡은 전동공구의 경우 명판과 경고 표시를 새로운 것으로 바꾸어 주십시오 .

본 전동공구의 부품 목록은 인터넷 www.fein.com 에 나와 있습니다 .

정품 부속품만을 사용하십시오 .

다음 부속품은 필요에 따라 직접 교환하실 수 있습니다 : 장착 액세서리 , 보조 손잡이 , 클램핑 플랜지 , 안전반 , 손보호대

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 .

CE 인증은 EU 국가들과 EFTA (유럽자유무역연합) 에서만 , 그리고 EU 또는 EFTA 시장용 제품에만 적용됩니다 . 제품이 EU 시장에 출시되면 UKCA 마크는 그 유효성을 상실합니다 .

UKCA 인증은 영국 (잉글랜드 , 웨일스 , 스코틀랜드) 에서만 , 그리고 영국 시장용 제품에만 적용됩니다 . 제품이 영국 시장에 출시되면 CE 마크는 그 유효성을 상실합니다 .

환경 보호 , 처리 .

포장재 , 폐기용 전동공구 및 액세서리는 친환경적인 방법으로 재활용할 수 있도록 분류해야 합니다 .

액세서리 선택 (16/17 면 참조).

FEIN 순정 액세서리만을 사용하십시오 . 액세서리는 전동공구 모델에 맞는 것이어야 합니다 .

A-1 절단용 안전 커버 , 타입 A

B-1 연마용 안전 커버 , 타입 B

B-3 절단용 안전 커버

1-1 러핑 디스크 , 타입 27

2-1 절단 디스크
(반드시 조립된 손 보호대와 함께 사용하십시오)

3-1 플랩 디스크

3-2 파이버 샌딩 시트용 샌딩 패드 , 파이버 샌딩 시트
(함께 공급되는 샌딩 패드 고정부품만 사용하여 조립하십시오)

3-3 벨크로 , 벨크로식 샌딩 시트 , 벨크로식 샌딩 플리스 , 스펀지
(적합한 양구 스패너를 사용하십시오)

4-1 스틸 와이어 볼 브러시

4-2 스틸 와이어 컵 브러시 , 플랩 디스크
(적합한 양구 스패너를 사용하십시오)

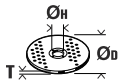
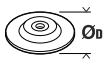
5-1 다이아몬드 홀 커터
(적합한 양구 스패너를 사용하십시오)

คำแปลของหนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ

สัญลักษณ์ อักษรย่อ และคำศัพท์ที่ใช้

สัญลักษณ์ ตัวอักษร	คำอธิบาย
	ป้ายการห้ามทั่วไป ห้ามการกระทำนี้
	อย่าสัมผัสส่วนที่หมุนของเครื่องมือไฟฟ้า
	ปฏิบัติตามคำสั่งที่เป็นตัวหนังสือหรือรูปภาพด้านตรงข้าม!
	ต้องอ่านเอกสารที่แนบมา เช่น หนังสือคู่มือการใช้งาน และคำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย
	ก่อนเริ่มขั้นตอนการทำงานนี้ ต้องดึงปลั๊กไฟฟ้าออกจากเต้าเสียบ มิฉะนั้นจะได้รับอันตรายจากการบาดเจ็บหากเครื่องมือไฟฟ้าติดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ
	สวมอุปกรณ์ป้องกันตาขณะปฏิบัติงาน
	สวมอุปกรณ์ป้องกันหูขณะปฏิบัติงาน
	สวมถุงมือป้องกันขณะปฏิบัติงาน
	ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าด้วยมือทั้งสองข้างเสมอ
	ห้ามทำการตัดร่วมกับฝาครอบป้องกันสำหรับการเจียร type B
	พื้นผิวที่สามารถสัมผัสได้อาจร้อนจัด และด้วยเหตุนี้จึงเป็นอันตราย
	พื้นผิวจับ
	เปิดสวิทช์
	ปิดสวิทช์
	ล็อค
	ไม่ล็อค
	ข้อมูลเพิ่มเติม
	ดูบท "คำแนะนำในการปฏิบัติงาน"
CE	ยืนยันว่าเครื่องมือไฟฟ้าสอดคล้องกับระเบียบของสหภาพยุโรป
UK CA	ยืนยันว่าเครื่องมือไฟฟ้าสอดคล้องกับระเบียบของบริเตนใหญ่ (อังกฤษ เวลส์ และสกอตแลนด์)
C SP® US	สัญลักษณ์นี้ยืนยันการรับรองของผลิตภัณฑ์นี้ในประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนาดา
EAC	ยืนยันว่าเครื่องมือไฟฟ้าสอดคล้องกับกฎระเบียบทางเทคนิคแห่งชาติของสหภาพศุลกากร (เบลารุส รัสเซีย คีร์กีซสถาน คาซัคสถาน และอาร์มีเนีย)

สัญลักษณ์ ตัวอักษร	คำอธิบาย
	ใช้สำหรับประเทศจีนเท่านั้น: ระยะเวลาของการปกป้องสิ่งแวดล้อมเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ตามปกติคือ 10 ปี
⚠คำเตือน	เครื่องหมายนี้แจ้งถึงสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตราย ที่อาจทำให้บาดเจ็บอย่างร้ายแรงหรือถึงตายได้
	ต้องคัดแยกเครื่องมือไฟฟ้า และผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ที่เสื่อมสภาพเพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม
	ระบุบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ที่รีไซเคิลได้ที่ต้องรวบรวมและกำจัดแยกต่างหาก
⧈	ผลิตภัณฑ์ที่มีฉนวนสองชั้นหรือฉนวนเสริม
	ความเร็วต่ำ
	ความเร็วสูง
~ (a. c.)	ไฟฟ้ากระแสสลับ
(Ax – Zx)	การทำเครื่องหมายเพื่อวัตถุประสงค์ภายใน
(**)	อาจประกอบด้วยตัวเลขและตัวอักษร

ตัวอักษร	หน่วยการวัด สากล	คำอธิบาย
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	ช่วงความเร็ว
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	พิกัดความเร็วขณะไร้โหลด
P_1	W	กำลังไฟฟ้าเข้า
P_2	W	กำลังไฟฟ้าออก
U	V	แรงดันไฟฟ้ากำหนด
f	Hz	ความถี่
M...	mm	ขนาดของเกลียวเมตริก
Ø	mm	เส้นผ่าศูนย์กลางของชิ้นส่วนกลม
	mm	$Ø_D$=เส้นผ่าศูนย์กลางสูงสุดของแผ่นขัด/ตัด $Ø_H$=เส้นผ่าศูนย์กลางของรูประกอบ T_{A-1}=ความหนาของเครื่องมือสำหรับฝาครอบป้องกัน A-1 T_{B-1}=ความหนาของเครื่องมือสำหรับฝาครอบป้องกัน B-1 T_{B-3}=ความหนาของเครื่องมือสำหรับฝาครอบนิรภัย B-3
	mm	$Ø_D$=เส้นผ่าศูนย์กลางสูงสุดของแผ่นรองขัด
	mm	M=เกลียวสำหรับน็อตยึด l=ความยาวของแกนเกลียว
	mm	$Ø_D$=เส้นผ่าศูนย์กลางสูงสุดของแปรงรูถ้วย M=เกลียวสำหรับน็อตรองจาน/เครื่องมือ T=ความยาวลวด สูงสุด

ตัวอักษร	หน่วยการวัด สากล	คำอธิบาย
	mm	Ø$_D$=เส้นผ่าศูนย์กลางสูงสุดของคัตเตอร์เจาะรูหัวเพชร M=เกลียวสำหรับน็อตรองจาน/เครื่องมือ
	kg	น้ำหนักตามระเบียบการ EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	ระดับความดันเสียง
L_{wA}	dB(A)	ระดับความดังเสียง
L_{pCpeak}	dB	ระดับความดันเสียงสูงสุด
K...		ความคลาดเคลื่อน
a	m/s^2	ค่าความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน EN 62841 (ผลรวมเชิงเวกเตอร์ของสามทิศทาง)
$a_{h,AG}$	m/s^2	ค่าความสั่นสะเทือนสำหรับการขัดมุม
$a_{h,DS}$	m/s^2	ค่าความสั่นสะเทือนสำหรับการขัดด้วย กระดาษทราย
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	หน่วยฐาน และ หน่วยอนุพันธ์ จากระบบหน่วย ระหว่างประเทศ **SI**

เพื่อความปลอดภัยของท่าน

⚠คำเตือน **ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด** การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง**เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับใช้อ้างอิงในภายหลัง**

อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า ก่อนได้อ่านหนังสือคู่มือการใช้งานนี้ รวมทั้ง "คำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย"ที่แนบมา (เอกสารเลขที่ 3 41 30 465 06 0) อย่างละเอียดและเข้าใจอย่างครบถ้วนแล้ว เก็บรักษาเอกสารดังกล่าวสำหรับใช้ในภายหลัง และให้แนบไปกับเครื่องมือไฟฟ้าหากนำไปแจกจ่ายหรือขาย

กรุณาปฏิบัติตามกฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยทางอุตสาหกรรมที่ใช้ในประเทศที่เกี่ยวเนื่องด้วยเช่นกัน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้า

เครื่องเจียรมุมใช้มือนำทางสำหรับเจียรแห้ง แปรงด้วยลวด และตัดโลหะและหิน รวมถึงสำหรับตัดกระเบื้อง ให้ทำงานในบริเวณปลอดภัยจากสภาพอากาศโดยไม่ต้องใช้น้ำยาหล่อเย็น โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบที่ FEIN แนะนำ

ในสภาพแวดล้อมที่มีการรบกวน คุณภาพการทำงานอาจลดลงได้ เช่น มีการขัดข้องชั่วคราว ฟังก์ชั่นหรือลักษณะการทำงานที่ตั้งใจไว้ลดลงชั่วคราว ซึ่งผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องทำการแก้ไข

เครื่องมือไฟฟ้านี้ยังเหมาะสำหรับใช้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับที่มีกระแสไฟฟ้าออกพอเพียงตรงตามมาตรฐาน ISO 8528 ประเภทการออกแบบ G2 หากเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีสิ่งที่เรียกกันว่าปัจจัยความผิดเพี้ยนมากกว่า 10 % เครื่องกำเนิดไฟฟ้าก็จะไม่ตรงตามมาตรฐานนี้เป็นอย่างยิ่ง หากมีข้อสงสัย กรุณาอ่านเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ท่านใช้

ปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้งานและกฎระเบียบแห่งชาติสำหรับการติดตั้งและการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ

เครื่องมือไฟฟ้าไม่ได้มีไว้สำหรับทำงานกับโลหะเบาหรือสำหรับขัดเงา ผู้ใช้ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากการใช้งานที่ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบการป้องกันอุบัติเหตุที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปและคำแนะนำเพื่อความปลอดภัยที่แนบมาด้วย

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยที่ใช้ร่วมกันสำหรับการขัด การขัดด้วยกระดาษทราย การแปรงด้วยลวด และการตัดออก

เครื่องมือไฟฟ้านี้ใช้เป็นเครื่องเจียร เครื่องขัดกระดาษทราย แปรงลวด คัตเตอร์เจาะรู หรือเครื่องตัดออก อ่านคำเตือน เพื่อความปลอดภัย คำสั่ง ภาพประกอบ และข้อมูลจำเพาะ ทั้งหมดที่จัดส่งมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้านี้ การไม่ปฏิบัติตามคำสั่งทั้งหมดที่ระบุด้านล่างนี้อาจส่งผลให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บสาหัส

ไม่แนะนำให้ใช้เครื่องมือไฟฟ้านี้ทำงานบางประเภท ตัวอย่าง เช่น การขัดเงา การใช้เครื่องมือไฟฟ้านี้ทำงานที่ไม่ได้ออกแบบไว้ให้ทำ อาจเกิดอันตรายและทำให้บุคคลบาดเจ็บได้

อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ผู้ผลิตไม่ได้ออกแบบและไม่ได้ตั้งใจผลิตไว้โดยเฉพาะ การดัดแปลงเช่นนี้อาจทำให้สูญเสียการควบคุมและร่างกายได้รับบาดเจ็บสาหัส

อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ผู้ผลิตไม่ได้ออกแบบและไม่ได้ระบุให้ใช้กับเครื่องมือไฟฟ้านี้โดยเฉพาะ เพียงเพราะท่านสามารถยึดอุปกรณ์ประกอบเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าของท่านได้ ก็ไม่ได้รับประกันการใช้งานที่ปลอดภัย

ความเร็วรอบกำหนดของอุปกรณ์ประกอบอย่างน้อยที่สุดต้องสูงเท่ากับความเร็วรอบสูงสุดที่ระบุไว้บนเครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบที่หมุนเร็วกว่าความเร็วรอบกำหนดของตัวเองอาจแตกหักและกระเด็นออกเป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อย

เส้นผ่าศูนย์กลางรอบนอกและความหนาของอุปกรณ์ประกอบของท่านต้องอยู่ในพิกัดความสามารถของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน อุปกรณ์ประกอบผิดขนาดจะได้รับการปกป้องและควบคุมได้ไม่เพียงพอ

ขนาดสำหรับการยึดของเครื่องมือต้องตรงกับขนาดของตัวยึดของเครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบที่ไม่ได้ติดตั้งกับเครื่องมือไฟฟ้าอย่างแม่นยำจะหมุนไม่สมดุล สั่นตัวอย่างรุนแรง และอาจทำให้สูญเสียการควบคุม

อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ชำรุด ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบก่อนใช้งานทุกครั้ง เช่น จานขัดให้ดูรอยบิ่นและรอยแตกร้าว แผ่นหนุนให้ดูรอยแตกร้าว รอยฉีก หรือรอยสึกหรอที่มากเกินแปรงลวดให้ดูการโยกคลอน หรือการแตกหักของเส้นลวด หากเครื่องมือไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ประกอบตกหล่น ให้ตรวจสอบความเสียหาย หรือติดตั้งอุปกรณ์ประกอบที่ไม่เสียหายเข้าไป เมื่อตรวจสอบและใส่อุปกรณ์ประกอบเสร็จแล้ว ตัวท่านเองและผู้อยู่ใกล้เคียงต้องออกห่างจากแนวระดับอุปกรณ์ประกอบที่หมุน และเปิดเครื่องมือไฟฟ้าเดินแบบไร้โหลดที่ความเร็วรอบสูงสุดนานหนึ่งนาที ตามปกติอุปกรณ์ประกอบที่เสียหายจะแตกออกเป็นชิ้นๆ ในช่วงเวลาทดสอบนี้

สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมกระจังป้องกันใบหน้า แว่นครอบตานิรภัย หรือแว่นตานิรภัยขึ้นอยู่กับรูปแบบการใช้งาน สวมหน้ากากกันฝุ่น อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน ถุงมือ และผ้ากันเปื้อนสำหรับโรงปฏิบัติงานที่สามารถกันชิ้นส่วนสารขัดถูหรือชิ้นงานขนาดเล็กได้ตามความเหมาะสม อุปกรณ์ป้องกันดวงตาต้องสามารถกันเศษสะเก็ดที่ปลิวว่อนที่เกิดจากการใช้งานต่างๆ ได้ หน้ากากกันฝุ่นหรืออุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจต้องสามารถกรองอนุภาคที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้งาน การได้ยินเสียงดังมากเป็นเวลานานอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน

กันบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงให้อยู่ในระยะปลอดภัยห่างจากบริเวณทำงาน บุคคลใดที่เข้ามายังบริเวณทำงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะตัว เศษวัสดุชิ้นงานหรืออุปกรณ์ประกอบที่แตกหักอาจปลิวออกนอกจุดปฏิบัติงานและทำให้บาดเจ็บได้

เมื่อทำงานในบริเวณที่อุปกรณ์ตัดอาจสัมผัสกับสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟฟ้าของเครื่อง ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงด้ามจับที่หุ้มฉนวนเท่านั้น หากอุปกรณ์ตัดสัมผัสกับสายที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านจะทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าเกิดมีกระแสไฟฟ้าด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้เครื่องถูกไฟฟ้ากระตุกได้

จับสายไฟฟ้าออกจากอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน หากท่านควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าไม่อยู่ เครื่องอาจตัดสายไฟฟ้าหรือสายไฟฟ้าถูกดึงรั้งไว้ และมือหรือแขนของท่านอาจถูกกระชากเข้าหาอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน

อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าลงบนพื้นจนกว่าอุปกรณ์ประกอบจะหยุดหมุนและนิ่งอยู่กับที่แล้ว อุปกรณ์ประกอบที่หมุนอยู่อาจเฉี่ยวถูกพื้นและกระชากเครื่องมือไฟฟ้าออกจากการควบคุมของท่าน

อย่าเปิดเครื่องมือไฟฟ้าทำงานขณะถือเครื่องไว้ข้างตัว เสื้อผ้าของท่านอาจเกี่ยวพันกับอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุนโดยไม่ตั้งใจ และฉุดอุปกรณ์ประกอบเข้าหาร่างกายของท่านได้

ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ พัดลมของมอเตอร์จะดูดผงฝุ่นเข้าในหม้อครอบ และผงโลหะที่พอกสะสมกันมากๆ อาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าได้

อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าใกล้วัสดุที่ติดไฟได้ ประกายไฟสามารถจุดวัสดุเหล่านี้ให้ลุกเป็นไฟ

อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ต้องใช้สารหล่อเย็นที่เป็นของเหลว การใช้น้ำหรือสารหล่อเย็นอื่นๆ ที่เป็นของเหลว อาจทำให้กระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านเข้าตัวจนเสียชีวิตหรือถูกไฟฟ้ากระตุกได้

การตีกลับและคำเตือนเกี่ยวเนื่อง

การตีกลับคือแรงสะท้อนกะทันหันอันเป็นผลมาจากการที่จานขัด แผ่นหนุน แปรง และอุปกรณ์ประกอบอื่นใดเกิดบิดหรือถูกเหนี่ยวรั้งขณะกำลังหมุน การบิดหรือการเหนี่ยวรั้งทำให้อุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุนอยู่หยุดกะทันหัน เป็นเหตุให้เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมได้ถูกผลักไปในทิศทางตรงกันข้ามกับการหมุนของอุปกรณ์ประกอบ ณ จุดที่เกิดการติดขัด
ตัวอย่าง เช่น หากจานขัดถูกเหนี่ยวรั้งหรือบิดในชิ้นงาน ขอบของจานขัดที่จิ้มอยู่ในจุดบิดอาจขูดเข้าในพื้นผิวของวัสดุ ทำให้จานขัดปีนออกมาหรือตีกลับ จานขัดอาจกระโดดเข้าหา หรือกระโดดออกจากผู้ใช้เครื่อง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทิศทางเคลื่อนที่ของจานขัด ณ จุดบิด ภายใต้เงื่อนไขเหล่านี้จานขัดอาจแตกหักได้ด้วย
การตีกลับเป็นผลจากการใช้เครื่องมือไฟฟ้าในทางที่ผิดและ/หรือมีขั้นตอนการทำงานหรือเงื่อนไขที่ไม่ถูกต้อง และสามารถหลีกเลี่ยงได้ด้วยการป้องกันไว้ก่อนอย่างถูกต้องดังคำแนะนำด้านล่างนี้

จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่น และตั้งตัวและแขนในตำแหน่งต้านรับแรงตีกลับ หากมีด้ามจับเพิ่ม ต้องใช้ด้ามจับเพิ่มร่วมด้วยเสมอ เพื่อควบคุมการตีกลับหรือกำลังสะท้อนจากแรงบิดขณะสตาร์ทเครื่องให้ได้ดีที่สุด ผู้ใช้เครื่องสามารถควบคุมกำลังสะท้อนจากแรงบิดหรือการตีกลับ หากได้ระมัดระวังอย่างถูกต้องไว้ก่อน

อย่ายื่นมือเข้าใกล้อุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน อุปกรณ์ประกอบอาจตีกลับมาที่มือของท่านได้

อย่าให้ร่างกายของท่านอยู่ในบริเวณที่เครื่องมือไฟฟ้าจะเคลื่อนเข้าหาหากมีการตีกลับ การตีกลับจะผลักเครื่องมือไฟฟ้าไปยังทิศทางตรงกันข้ามกับการเคลื่อนที่ของจานขัด ณ จุดเหนี่ยวรั้ง

ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อทำงานบริเวณมุม ขอบแหลมคม ฯลฯ ป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ประกอบกระแทกและเหนี่ยวรั้งกับชิ้นงาน มุม ขอบแหลมคม และการกระแทกมักเหนี่ยวรั้งอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน และทำให้ขาดการควบคุมหรือการตีกลับ

อย่าใส่ใบเลื่อยโซ่สำหรับตัดไม้ ใบตัดเพชรเซกเมนต์ที่มีช่องว่างรอบวงมากกว่า 10 มม. หรือใบเลื่อยมีฟัน ใบเลื่อยดังกล่าวทำให้เกิดการตีกลับและสูญเสียการควบคุมบ่อยครั้ง

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยเฉพาะสำหรับการขัดและการตัดออก

จานที่ใช้ต้องเป็นจานประเภทเดียวกับที่แนะนำให้ใช้กับเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน และให้ใช้กระบังเฉพาะที่ออกแบบไว้สำหรับใช้ร่วมกับจานที่เลือกใช้เท่านั้น จานที่ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับใช้กับเครื่องมือไฟฟ้าจะได้รับการปกป้องไม่เพียงพอและไม่ปลอดภัย

ต้องติดตั้งหินเจียร์ศูนย์จมโดยให้พื้นผิวขัดอยู่ใต้ระดับของขอบกระบังป้องกันอันตราย หินเจียร์ที่ประกอบอย่างไม่ถูกต้องที่ยื่นออกนอกระดับของขอบกระบังป้องกันอันตรายจะไม่ได้รับการปกป้องอย่างเพียงพอ

ต้องประกอบกระบังเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นหนาและปลอดภัย และปรับตำแหน่งให้ได้ความปลอดภัยสูงสุด เพื่อให้จานโผล่เข้าหาตัวผู้ใช้เครื่องน้อยที่สุด กระบังช่วยป้องกันผู้ใช้เครื่องจากชิ้นส่วนจานที่แตก การสัมผัสกับจาน โดยไม่ตั้งใจ และประกายไฟที่อาจจุดเสื้อผ้าให้ลุกไหม้ได้

ต้องใช้จานตามประโยชน์การใช้งานที่แนะนำเท่านั้น ตัวอย่างเช่น อย่าใช้ด้านข้างของจานตัดสำหรับขัดวัสดุ จานตัดผลิตไว้เพื่อให้ใช้ตรงขอบนอกของจานขัดวัสดุ แรงด้านข้างที่ กดลงบนแผ่นจานอาจทำให้จานแตกละเอียดได้

ใช้น็อตรองจานที่ไม่ชำรุดที่มีขนาดและรูปทรงถูกต้องสำหรับจานที่ท่านเลือกใช้ น็อตรองจานที่ถูกต้องจะหนุนจาน และด้วยเหตุนี้จึงลดการแตกหักของจาน น็อตรองสำหรับจานตัดอาจมีลักษณะต่างจากน็อตรองสำหรับจานขัด

อย่าใช้จานขัดที่สึกหรอจากเครื่องมือไฟฟ้าขนาดใหญ่กว่า จานขัดที่มีไว้สำหรับเครื่องมือไฟฟ้าขนาดใหญ่กว่าไม่ได้ออกแบบมาสำหรับใช้กับเครื่องมือไฟฟ้าขนาดเล็กกว่าที่มีความเร็วสูงกว่า และอาจแตกระเบิดได้

เมื่อใช้จานอเนกประสงค์ ให้ใช้กระบังป้องกันที่ถูกต้องสำหรับงานที่ทำอยู่เสมอ หากไม่ใช้กระบังป้องกันที่ถูกต้อง อาจไม่ได้รับการป้องกันในระดับที่ต้องการและอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัส

คำเตือนเพิ่มเติมเพื่อความปลอดภัยเฉพาะสำหรับการตัดออก

หลีกเลี่ยงไม่ให้จานตัด "ติดขัด" หรืออย่ากดจานแรงเกินไป อย่าพยายามตัดให้ได้ร่องลึกเกินไป การกดจานลงมากเกินไปจะเพิ่มภาระแก่จานและทำให้จานบิดหรือติดขัดในร่องตัดได้ง่ายขึ้น และเพิ่มความเสี่ยงการตีกลับหรือทำให้จานแตกหักได้

อย่าให้ร่างกายของท่านอยู่ในบริเวณด้านหน้าหรือด้านหลังของจานที่กำลังหมุน ขณะที่จานในชิ้นงานเคลื่อนจากร่างกายของท่านออกไป การตีกลับที่อาจเกิดขึ้นได้จะดันจานที่กำลังหมุนรวมทั้งเครื่องมือไฟฟ้ากลับเข้าหาร่างกายของท่านได้โดยตรง

เมื่อจานติดขัดหรือเมื่องานตัดหยุดชะงักด้วยเหตุใดก็ตามให้ปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าและถือเครื่องมือไฟฟ้าไว้อย่าได้เคลื่อนไหวจนกว่าจานจะหยุดนิ่งอยู่กับที่ อย่าพยายามถอดจานตัดออกจากร่องตัดขณะที่จานยังหมุน อยู่ มิฉะนั้นอาจเกิดการตีกลับได้ ตรวจสอบและแก้ไขเพื่อขจัดสาเหตุที่ทำให้จานติดขัด

อย่าเปิดเครื่องมือไฟฟ้าทำงานอีกครั้งขณะที่จานยังคาอยู่ในชิ้นงาน ปล่อยให้จานหมุนที่ความเร็วรอบสูงสุดแล้วจึงตัดต่อไปอย่างระมัดระวัง จานอาจติดขัด กระโดดขึ้นหรือตีกลับ หากเปิดเครื่องมือไฟฟ้าทำงานอีกครั้งในชิ้นงาน

หนุนแผ่นกระดานหรือชิ้นงานใดๆ ที่มีขนาดใหญ่เกินไปเพื่อลดความเสี่ยงต่อการตีกลับเนื่องจากจานตัดถูกบีบอัด ชิ้นงานขนาดใหญ่มักจะแอ่นลงเนื่องจากน้ำหนักของตัวชิ้นงานเอง ต้องรองรับชิ้นงานทั้งสองด้านของจาน ทั้งใกล้เส้นตัดและใกล้ขอบของชิ้นงาน

ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อ "ตัดรูปทรงกระเป๋า" เข้าในฝาผนังหรือในบริเวณอื่นที่ไม่สามารถมองเห็นได้ จานที่ยื่นออกมาอาจตัดเข้าในท่อแก๊ซหรือท่อน้ำ สายไฟฟ้าหรือวัตถุ ที่อาจทำให้เกิดการตีกลับได้

อย่าพยายามตัดเส้นโค้ง การใช้งานจานตัดเกินพิกัดจะเพิ่มภาระและความไวที่จานตัดจะบิดหรือติดขัดในร่องตัด และอาจเกิดการตีกลับหรือจานตัดแตกหัก ซึ่งอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัส

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยเฉพาะสำหรับการขัดด้วยกระดาษทราย

ใช้แผ่นขัดกระดาษทรายที่มีขนาดเหมาะสม ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตเมื่อเลือกกระดาษทราย กระดาษทรายที่มีขนาดใหญ่กว่าที่ยื่นยาวออกนอกแผ่นหนุนอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ และกระดาษทรายอาจถูกเหนี่ยวรั้ง ฉีกขาด หรือทำให้เกิดการตีกลับได้

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยเฉพาะสำหรับการขัดด้วยแปรงลวด

พึงคำนึงว่า ขณะใช้แปรงขัดตามปกติ ขนแปรงลวดจะหลุดจากแปรงไปเอง อย่ากดเส้นลวดลงหนักเกินไปโดยใช้กำลังย้ำลงบนแปรง ขนแปรงลวดสามารถแทงทะลุผ้าบางๆ และ/หรือผิวหนังได้อย่างง่ายดาย

เมื่อต้องการแปรง หากมีการแนะนำให้ใช้กระบังร่วมด้วย ต้องดูไม่ให้จานลวดหรือแปรงลวดสัมผัสกับตัวกระบัง จานลวดหรือแปรงลวดจะบานออกและมีเส้นผ่าศูนย์กลางกว้างขึ้นเนื่องจากแรงกดและแรงเหวี่ยงจากจุดศูนย์กลาง

- เมื่อใช้ฝาครอบป้องกัน type A (ฝาครอบป้องกันการตัดออก) สำหรับการเจียรด้านข้าง ฝาครอบป้องกันอาจรบกวนชิ้นงานส่งผลให้ควบคุมได้ไม่ดีพอ
- เมื่อใช้ฝาครอบป้องกัน type B (ฝาครอบป้องกันการเจียร) สำหรับการตัดออกกับจานที่มีวัสดุขัดถูชนิดที่ใช้ตัวประสาน จะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นที่จะสัมผัสกับประกายไฟและอนุภาคที่พุ่งออกมา รวมถึงสัมผัสกับเศษสะเก็ดจานในกรณีที่จานระเบิดแตก

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติม

อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ชำรุด ก่อนใช้เครื่องมือไฟฟ้าทุกครั้งให้ตรวจสอบตัวเรือนและส่วนประกอบอื่นๆ เพื่อหาความเสียหาย เช่น รอยแตกร้าว หรือการแตกหัก

เมื่อขัดแผ่นโลหะบางๆ หรือโครงสร้างที่สั่นไหวได้ดีอื่นๆ ที่มีพื้นที่ผิวขนาดใหญ่ ให้ใช้มาตรการที่เหมาะสม เช่น ใช้แผ่นซับเสียงที่หนักและมีความยืดหยุ่นสูง มิฉะนั้นการปล่อยเสียงรบกวนโดยรวมอาจสูงกว่าการปล่อยเสียงรบกวนของเครื่องมือไฟฟ้าที่ระบุไว้ พึงคำนึงถึงการปล่อยเสียงรบกวนที่เพิ่มขึ้นเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงรบกวนและเพื่อเลือกอุปกรณ์ป้องกันการได้ยินที่เหมาะสมด้วย

อย่าสวมเสื้อผ้าที่ติดไฟง่าย ประกายไฟอาจทำให้เสื้อผ้าเหล่านี้ลุกไหม้ได้

ใช้แหวนรอง/แผ่นซ้อนที่ยืดหยุ่นหากสิ่งเหล่านี้จัดส่งมาพร้อมกับอุปกรณ์ขัด

ต้องติดตั้งแผ่นขัดออฟเซ็ตในลักษณะให้พื้นผิวเจียรของแผ่นขัดถอยห่างจากขอบล่างของกระบังป้องกัน 2 มม. อุปกรณ์ขัดที่ไม่ตรงตามข้อกำหนดเหล่านี้จะไม่ได้รับการปกป้องอย่างเพียงพอและไม่อนุญาตให้นำไปใช้งาน

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ประกอบเครื่องมือตามคำสั่งของผู้ผลิต เครื่องมือที่ประกอบแล้วต้องสามารถหมุนได้อย่างอิสระ เครื่องมือที่ประกอบเข้าอย่างไม่ถูกต้องอาจหลุดหลวมขณะทำงาน และถูกเหวี่ยงออกจากเครื่อง

ความยาวของเกลียวของเครื่องมือที่มีเม็ดมีดกลึงเกลียวต้องมากกว่าความยาวของแกน I (ดูหน้า 2) ในลักษณะนี้จะสามารถยึดเครื่องมือเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าได้อย่างแน่นหนาตลอดความยาวแกนทั้งหมด

จับถืออุปกรณ์ขัดอย่างระมัดระวัง และเก็บรักษาอุปกรณ์เหล่านี้ตามคำสั่งของผู้ผลิต อุปกรณ์ขัดที่ชำรุดอาจแตกร้าวและระเบิดออกในขณะทำงาน

หากใช้เครื่องมือที่มีปลายเสียบเป็นเกลียว ต้องดูให้เกลียวในเครื่องมือมีขนาดยาวพอที่จะยึดจับความยาวแกนของเครื่องมือไฟฟ้าได้ เกลียวในเครื่องมือต้องเข้ากันกับเกลียวบนแกนเครื่อง เครื่องมือที่ประกอบเข้าอย่างไม่ถูกต้องอาจหลุดหลวมขณะทำงาน และทำให้บาดเจ็บได้

อย่าหันเครื่องมือไฟฟ้าไปยังตัวท่านเอง บุคคลอื่น หรือสัตว์ อันตรายจากการได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือที่ร้อนหรือแหลมคม

ระวังสายไฟฟ้า ท่อแก๊ซ หรือท่อน้ำที่ถูกปิดบังอยู่ ตรวจสอบบริเวณทำงานด้วยเครื่องตรวจหาโลหะ ตัวอย่าง เช่น ก่อนเริ่มต้นทำงาน

ใช้ระบบดูดออกแบบอยู่กับที่และเป่าช่องระบายอากาศบ่อยๆ เมื่อขัดโลหะภายใต้สภาวะการทำงานหนัก ฝุ่นที่สามารถนำไฟฟ้าอาจฝังอยู่ภายในเครื่องมือไฟฟ้า ฉนวนป้องกันทั้งหมดของเครื่องมือไฟฟ้าอาจบกพร่องได้

อย่าตอกหมุดหรือขันสกรูเพื่อติดป้ายชื่อและเครื่องหมายใดๆ เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้า หากฉนวนหุ้มชำรุด จะป้องกันไฟฟ้าดูดไม่ได้

ทำงานโดยใช้ด้ามจับเพิ่มเสมอ ด้ามจับเพิ่มทำให้เคลื่อนนำเครื่องมือไฟฟ้าได้อย่างมั่นคง

หลังจากทำงานกับวัสดุที่มีฝิปซัมเป็นพื้นฐาน: ให้ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าและของส่วนประกอบสวิทช์ด้วยอากาศอัดที่แห้งและปราศจากน้ำมัน มิฉะนั้นอาจมีฝุ่นที่มีฝิปซัมเป็นพื้นฐานสะสมอยู่ในตัวเรือนเครื่องมือไฟฟ้าและที่ส่วนประกอบสวิทช์ และฝุ่นจะแข็งตัวเมื่อสัมผัสความชื้นในอากาศ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อกลไกสวิทช์ได้

ก่อนเริ่มต้นทำงาน ให้ตรวจสอบสายไฟฟ้าและปลั๊กไฟฟ้าเพื่อหาจุดชำรุด

สังเกตแรงดันไฟฟ้าหลัก! แรงดันไฟฟ้าของแหล่งพลังงานต้องสอดคล้องกับข้อมูลบนแผ่นป้ายรุ่นของเครื่องมือไฟฟ้า

ข้อแนะนำ: ใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานผ่านอุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (RCD) ที่มีขนาดกระแสไฟฟ้ากำหนด 30 mA หรือน้อยกว่าเสมอ

ค่าการสั่นสะเทือนและการปล่อยเสียงรบกวน

ค่าการสั่นสะเทือนและการปล่อยเสียงรบกวนที่ระบุไว้ในคำแนะนำเหล่านี้วัดตามกระบวนการวัดที่ได้มาตรฐานใน EN 62841 และสามารถใช้สำหรับเปรียบเทียบเครื่องมือไฟฟ้าหนึ่งกับอีกเครื่องหนึ่งได้ ค่าเหล่านี้ยังเหมาะสำหรับใช้ประเมินการสัมผัสการสั่นสะเทือนและเสียงรบกวนเบื้องต้นอีกด้วย

⚠ ค่าการสั่นสะเทือนและการปล่อยเสียงรบกวนที่ระบุแสดงถึงการใช้งานหลักของเครื่องมือไฟฟ้า

อย่างไรก็ตาม หากใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานประเภทอื่น ใช้เครื่องมือที่ต่างจากปกติ หรือได้รับการบำรุงรักษาไม่ดีพอ ค่าการสั่นสะเทือนโดยรวมและค่าการปล่อยเสียงรบกวนอาจเปลี่ยนแปลงไป ปัจจัยนี้อาจเพิ่มระดับการสัมผัสการสั่นสะเทือนและเสียงรบกวนได้อย่างมากตลอดระยะเวลาทำงานทั้งหมด

เพื่อการประมาณระดับการสัมผัสการสั่นสะเทือนและเสียงรบกวนที่แม่นยำ ควรนำเวลาขณะเครื่องปิดสวิทช์หรือขณะเครื่องกำลังวิ่งแต่ไม่ได้ทำงานจริงมาพิจารณาด้วย ปัจจัยนี้อาจลดระดับการสัมผัสการสั่นสะเทือนและเสียงรบกวนได้อย่างมากตลอดระยะเวลาทำงานทั้งหมด

⚠ วางมาตรการด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อปกป้องผู้ใช้เครื่องจากผลกระทบของการสั่นสะเทือนและเสียงรบกวน เช่น: บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ทำมือให้อุ่นไว้ จัดระเบียบลำดับงาน

การจัดการกับฝุ่นอันตราย

เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้านี้สำหรับไสวัสดุออก อาจเกิดฝุ่นที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ การสัมผัสหรือหายใจเอาฝุ่นบางประเภทเข้าไป ต. ย. เช่นแอสเบสทอส หรือวัสดุที่มีแอสเบสทอส เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว โลหะ ไม้บางประเภท แร่ธาตุ และอนุภาคซิลิเกตจากวัสดุผสมหิน ตัวทำละลายสี ผลิตภัณฑ์รักษาเนื้อไม้ สีกันเพรียงสำหรับเรือเดินสมุทร สามารถกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาแพ้แก่ผู้ใช้เครื่องหรือผู้ที่ยืนอยู่ใกล้เคียง และ/หรือนำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจ มะเร็ง ความผิดปกติแต่กำเนิด หรืออันตรายต่อการเจริญพันธุ์อื่นๆ อันตรายจากการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปขึ้นอยู่กับการรับฝุ่น ให้ใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นที่กำหนดให้ใช้ได้กับฝุ่นที่เกิดขึ้น รวมทั้งใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย และจัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี ปล่อยให้วัสดุที่มีแอสเบสทอสเป็นงานของผู้เชี่ยวชาญ ฝุ่นไม้และฝุ่นที่เป็นโลหะเบา ส่วนผสมร้อนๆ ของผงขัด และเคมีวัสดุ สามารถลุกไหม้ด้วยตนเองภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่พึงประสงค์ หรืออาจทำให้เกิดระเบิดได้ หลีกเลี่ยงไม่ให้ประกายไฟแลบไปยัง

ทิศทางอุปกรณ์เก็บผง รวมทั้งอย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าและวัสดุที่ขัดร้อนเกินไป ถ่ายอุปกรณ์เก็บผง/ถังผงให้ทันท่วงที ปฏิบัติตามคำแนะนำในการทำงานของบริษัทผู้ผลิตวัสดุ รวมทั้งกฎข้อบังคับที่เกี่ยวกับวัสดุชิ้นงาน ที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

คำแนะนำในการปฏิบัติงาน

กดปุ่มล็อคเฉพาะเมื่อมอเตอร์หยุดสนิทแล้วเท่านั้น (ดูหน้า 8) มิฉะนั้นเครื่องมือไฟฟ้าอาจเสียหาย

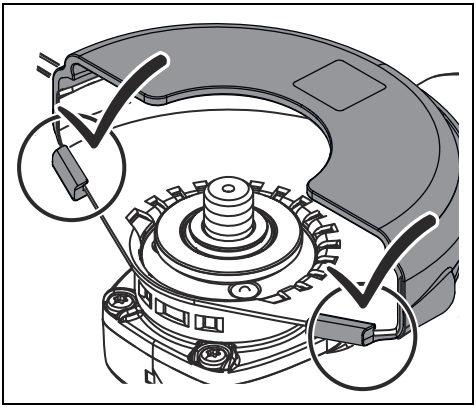
การเปลี่ยนเครื่องมือ

สังเกตทิศทางการติดตั้งที่ถูกต้องของน็อตแบบขันเร็ว

ต้องติดตั้งแผ่นขัดออฟเซ็ตในลักษณะให้พื้นผิวเจียรของแผ่นขัดถอยห่างจากขอบล่างของกระบังป้องกัน 2 มม. อุปกรณ์ขัดที่ไม่ตรงตามข้อกำหนดเหล่านี้จะไม่ได้รับการปกป้องอย่างเพียงพอและไม่อนุญาตให้นำไปใช้งาน

การติดตั้งฝาครอบนิรภัย (ดูหน้า 9)

– เลื่อนฝาครอบนิรภัยเข้าบนกระบังป้องกันอันตราย
– ตรวจสอบให้ตะขอทั้งสองล็อคเข้าที่อย่างแน่นหนา



อุปกรณ์เฉพาะ

ซอฟต์สตาร์ททำหน้าที่ลดแรงปฏิกิริยาเมื่อเปิดสวิทช์และเร่งเครื่องมือไฟฟ้าจนถึงความเร็วรอบขณะไร้โหลด

ตัวป้องกันการรีสตาร์ทจะป้องกันไม่ให้เครื่องมือไฟฟ้าเริ่มทำงานใหม่อีกครั้งโดยอัตโนมัติหากแหล่งจ่ายไฟถูกขัดจังหวะระหว่างทำงาน ในกรณีนี้ให้ปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟ จากนั้นเปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้ง

ตัวตรวจสอบการบล็อกช่วยลดความเสี่ยงที่มอเตอร์จะเสียหายและความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุหากเครื่องมือถูกบล็อก ในกรณีนี้เครื่องมือไฟฟ้าจะปิดสวิทช์โดยอัตโนมัติ จากนั้นให้สับสวิทช์ไปที่ตำแหน่งปิด นำเครื่องมือไฟฟ้าออกจากชิ้นงาน และตรวจสอบความเสียหายของเครื่องมือ จากนั้นให้เปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้ง

ตัวป้องกันการโอเวอร์โหลดอิเล็กทรอนิกส์ช่วยลดความเสี่ยงที่มอเตอร์จะเสียหายหากเครื่องมือไฟฟ้าทำงานหนักเกินไป ในกรณีนี้เครื่องมือไฟฟ้าจะปิดสวิทช์โดยอัตโนมัติ จากนั้นให้สับสวิทช์ไปที่ตำแหน่งปิด นำเครื่องมือไฟฟ้าออกจากชิ้นงาน และตรวจสอบความเสียหายของเครื่องมือ จากนั้นให้เปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้ง

ตัวเลือกความเร็วล่วงหน้าอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้สามารถปรับความเร็วให้เข้ากับการใช้งานที่เกี่ยวข้องและเครื่องมือที่ใช้

ตัวตรวจสอบการตีกลับช่วยลดความเสี่ยงที่เครื่องมือไฟฟ้าจะตีกลับโดยไม่คาดคิด ในกรณีนี้เครื่องมือไฟฟ้าจะปิดสวิทช์โดยอัตโนมัติ จากนั้นให้สับสวิทช์ไปที่ตำแหน่งปิด นำเครื่องมือไฟฟ้าออกจากชิ้นงาน และตรวจสอบความเสียหายของเครื่องมือ จากนั้นให้เปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้ง

เครื่องมือไฟฟ้ามี**ระบบเบรก**เพื่อเบรกเครื่องมือของเครื่องมือไฟฟ้า ด้วยเหตุนี้จึงลดความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุ

เฉพาะสำหรับ CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**):

สวิทช์นิรภัย กดติด ปล่อยดับ (dead man's switch) เป็นสวิทช์ที่ไม่สามารถล็อคได้ สวิทช์นิรภัยต้องถูกกระตุ้นอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานต่อไป

ความหมายของไฟแสดงสถานะ LED.

หากเกิดข้อผิดพลาดที่ไม่ได้ลงรายการในตารางต่อไปนี้ กรุณาติดต่อศูนย์บริการหลังการขาย

ไฟ LED สีเขียว	สภาพ	คำอธิบาย
ส่องสว่าง	ความพร้อมใช้งาน	สภาพปกติทันทีที่ปลั๊กเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟหลักและระหว่างการใช้งาน

ไฟ LED สีเขียว	สภาพ	คำอธิบาย
กะพริบ	ความร้อนเกินพิกัด	การเตือนและการส่งสัญญาณการปิดระบบจากความร้อนเกินพิกัด นอกจากนี้ผู้ใช้จะได้รับการเตือนจากความเร็วที่ลดลงอย่างเห็นได้ชัด (ข้อจำกัดด้านพลังงาน)
ไฟดับ	ข้อผิดพลาด	หากไฟ LED สีเขียวดับ แสดงว่ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น ต. ย. เช่น สายไฟชำรุด

สายป้องกันการตก

สำหรับการทำงานบนที่สูง ท่านสามารถติดตั้งสายป้องกันการตกที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์ได้ที่จุดยึดที่จัดไว้เพื่อจุดประสงค์นี้

บุคลากรที่สามารถทำงานบนที่สูงได้ต้องผ่านการฝึกอบรมและมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยของเครื่องมือและการใช้เครื่องมือบนที่สูงเท่านั้น

⚠คำเตือน **ใช้เฉพาะสายป้องกันการตกที่ตรงตามเกณฑ์ต่อไปนี้เท่านั้น** มิฉะนั้นอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือถึงแก่ชีวิตได้

- ใช้เฉพาะสายป้องกันการตก/อุปกรณ์ป้องกันการตกที่ตรงตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ANSI/ISEA 121 ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และสายต้องมีความยาวยืดออกสูงสุดไม่เกิน 1.2 ม.
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องมือไฟฟ้ารวมถึงอุปกรณ์เสริมที่ติดตั้งมีน้ำหนักรวมไม่เกินโหลดสูงสุดที่อนุญาตของสายป้องกันการตก/ระบบป้องกันการตก

ปฏิบัติตามคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งที่แนบมากับสายป้องกันการตก

ตรวจสอบความเสียหายของสายป้องกันการตก/ระบบป้องกันการตก เช่น ผ้าที่ถูกตัด ฉีกขาด หรือหลุดลุ่ย และตะเข็บที่เสียหายก่อนใช้งานทุกครั้ง อย่าใช้สายป้องกันการตก/อุปกรณ์ป้องกันการตกที่เสียหายและต้องเปลี่ยนทันที

ตรวจสอบจุดยึดบนเครื่องมือไฟฟ้าเพื่อดูว่าเข้าที่อย่างแน่นหนาหรือไม่ และหาความเสียหาย เช่น รอยแตก และขอบแหลมคมก่อนใช้งานทุกครั้ง อย่าผูกติดสายป้องกันการตก/อุปกรณ์ป้องกันการตกเข้ากับจุดยึดที่หลวมหรือเสียหาย

อย่าใช้สายป้องกันการตก/ระบบป้องกันการตกเพื่อป้องกันตัวเอง และอย่าผูกติดสายเข้ากับตัวเอง

อย่าพยายามคว้าจับเครื่องมือไฟฟ้าที่ตกลงมา

อย่าใช้สายป้องกันการตก/ระบบป้องกันการตกใกล้กับชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว สายป้องกันการตก/อุปกรณ์ป้องกันการตกอาจเข้าไปติดพันและก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้

ก่อนใช้สายป้องกันการตก/อุปกรณ์ป้องกันการตก ให้ตรวจสอบว่าชิ้นส่วนที่ถอดออกได้บนเครื่องมือไฟฟ้าเข้าที่อย่างแน่นหนา

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกจะไม่รบกวนการใช้เครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ป้องกันของเครื่องมือไฟฟ้า

เชื่อมต่อสายป้องกันการตกกับจุดยึดของเครื่องมือไฟฟ้าที่จัดไว้เพื่อจุดประสงค์นี้ในลักษณะที่แสดงไว้ตรงนี้เท่านั้น (ดูหน้า 6)

การซ่อมบำรุงและการบริการลูกค้า

โปรดทราบว่าต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าให้ช่างไฟฟ้าที่ผ่านการรับรองซ่อมแซม บำรุงรักษา และตรวจสอบเท่านั้น เนื่องจากการซ่อมบำรุงที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลให้ผู้ใช้ได้รับอันตรายอย่างมาก



หากใช้เครื่องทำงานอย่างหนักกับโลหะ ฝุ่นที่มีคุณสมบัติเป็นตัวนำไฟฟ้าอาจสะสมอยู่ข้างในเครื่องมือไฟฟ้า ฉนวนป้องกันทั้งหมดของเครื่องมือไฟฟ้าอาจเสียได้ เป่าด้านในของเครื่องมือไฟฟ้าผ่านช่องระบายอากาศบ่อยๆ ด้วยอากาศอัดที่แห้งและปราศจากน้ำมัน

เมื่อทำงานกับวัสดุที่มีซิปซัมเป็นพื้นฐาน อาจมีฝุ่นสะสมอยู่ภายในเครื่องมือไฟฟ้าและที่ส่วนประกอบสวิทช์ และฝุ่นจะแข็งตัวเมื่อสัมผัสความชื้นในอากาศ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อกลไกสวิทช์ได้ เป่าพื้นที่ภายในเครื่องมือไฟฟ้าผ่านช่องระบายอากาศและส่วนประกอบสวิทช์บ่อยๆ ด้วยอากาศอัดที่แห้งและปราศจากน้ำมัน

อย่าส่งผลิตภัณฑ์ที่สัมผัสกับแอสเบสทอสไปซ่อมแซม กำจัดผลิตภัณฑ์ที่ปนเปื้อนแอสเบสทอสตามข้อบังคับเฉพาะประเทศว่าด้วยการกำจัดของเสียที่ประกอบด้วยแอสเบสทอส

หากมีเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบของ FEIN ที่ต้องซ่อมแซม โปรดติดต่อศูนย์บริการหลังการขาย FEIN ของท่าน สามารถดูที่อยู่ได้ในอินเทอร์เน็ตที่ www.fein.com.

เมื่อสติกเกอร์และป้ายเตือนเก่าและเสื่อมสภาพ ให้ติดตัวใหม่บนเครื่องมือไฟฟ้า

รายการอะไหล่ที่มีอยู่ในปัจจุบันสำหรับเครื่องมือไฟฟ้านี้ กรุณาดูในอินเทอร์เน็ตที่ www.fein.com

ใช้เฉพาะชิ้นส่วนอะไหล่ของแท้เท่านั้น

หากต้องการ ท่านสามารถเปลี่ยนชิ้นส่วน ดังต่อไปนี้ เองได้:
เครื่องมือ ด้ามจับเพิ่ม น๊อตรองจาน ฝาครอบป้องกัน ถุงมือป้องกัน

การรับประกันและความรับผิดชอบ

การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์ให้มีผลบังคับตามกฎระเบียบทางกฎหมายในประเทศที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ บริษัท FEIN ยังให้การรับประกันตามคำประกาศรับประกันของบริษัทผู้ผลิต FEIN อีกด้วย

อาจมีเพียงบางส่วนของอุปกรณ์ประกอบที่บรรยายหรือแสดงในหนังสือคู่มือการใช้งานนี้ รวมอยู่ในการจัดส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

การรับรองการปฏิบัติตามมาตรฐาน

การรับรอง CE นี้ใช้ได้เฉพาะกับประเทศในสหภาพยุโรป และ EFTA (European Free Trade Association) และสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีไว้สำหรับตลาด EU หรือ EFTA เท่านั้น หลังจากวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในตลาด EU เครื่องหมาย UKCA จะไม่มีผลบังคับใช้

การรับรอง UKCA ใช้ได้เฉพาะกับตลาดบริเตนใหญ่ (อังกฤษ เวลส์ และสกอตแลนด์) และสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีไว้สำหรับตลาดบริเตนใหญ่เท่านั้น หลังจากวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในตลาดบริเตนใหญ่ เครื่องหมาย CE จะไม่มีผลบังคับใช้

การรักษาสภาพแวดล้อมและการกำจัดขยะ

ต้องคัดแยกหีบห่อ เครื่องมือไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบที่เสื่อมสภาพ เพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

การเลือกอุปกรณ์ประกอบ (ดูหน้า **16/17**).

ใช้เฉพาะอุปกรณ์ประกอบของแท้ของ FEIN เท่านั้น อุปกรณ์ประกอบต้องผลิตมาสำหรับประเภทเครื่องมือไฟฟ้านั้น

A-1 ฝาครอบป้องกันสำหรับการตัด type A

B-1 ฝาครอบป้องกันสำหรับการเจียร type B

B-3 ฝาครอบนิรภัยสำหรับการตัด

1-1 แผ่นเจียร type 27

2-1 แผ่นตัด
(ใช้เฉพาะกับฝาครอบนิรภัยที่ติดตั้งเท่านั้น)

3-1 แผ่นขัดทรายซ้อน

3-2 แผ่นรองสำหรับแผ่นขัดไฟเบอร์ แผ่นขัดไฟเบอร์
(ติดตั้งเฉพาะกับชุดยึดแผ่นรองที่ให้มาเท่านั้น)

3-3 แผ่นรองที่มี Velco แผ่นขัด Velco ผ้าฟลีซขัดพร้อมตัวยึดที่มี Velco ฟองน้ำ
(ใช้ประแจปากตายที่เหมาะสม)

4-1 แปรงลวดเหล็กทรงกรวย

4-2 แปรงลวดเหลี่ยกรูปถ้วย แผ่นขัดทรายซ้อน
(ใช้ประแจปากตายที่เหมาะสม)

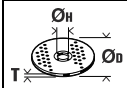
5-1 คัตเตอร์เจาะรูหัวเพชร
(ใช้ประแจปากตายที่เหมาะสม)

取扱説明書原本の翻訳。

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
	一般的な禁止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。
	電動工具の回転部に触らないでください。
	ここに記載された文章または図に従ってください。
	取扱説明書や安全上の一般注意事項などの付属文書を必ずお読みください。
	その作業ステップを始める前にコンセントから電源プラグを抜いてください。電動工具が不意に動き出して怪我をする恐れがあります。
	作業時には保護メガネを着用してください。
	作業時には防音保護具を着用してください。
	作業時には保護手袋を着用してください。
	電動工具は必ず両手で使用してください。
	研削用保護フード タイプ B を切断用途に使用しないでください。
	接触面が非常に熱くなり、危険です。
	グリップ領域
	スイッチオン
	スイッチオフ
	ロック状態
	ロック解除状態
	付随情報。
	『操作上の留意点』に関する章をご参照ください。
CE	本電動工具が CE に準拠していることを示しています。
UK CA	電動工具に関するイギリス (イングランド、ウェールズ、スコットランド) の指令に適合していることを示しています。
C US	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。
EAC	本電動工具が、関税同盟 (ベラルーシ、ロシア、キルギスタン、カザフスタン、アルメニア) の国内技術規則に準拠していることをここに証明します。
	中国のみに適用 : 同製品を通常の方法で使用した場合の環境保護期間は 10 年間です。

マーク、記号	説明
⚠警告	この表示は死傷事故の原因となりかねない危険な状況であることを示しています。
	使用できなくなった電動工具やその他の電子・電気機器は分別回収し、再利用させてください。
	分別して回収および廃棄される必要があるリサイクル可能な包装材および製品を表します。
⧈	製品の絶縁機構が二重または増強仕様となっていることを示しています。
	低速
	高速
~ (a. c.)	交流
(Ax – Zx)	社内専用コード
(**)	数字または文字を含みます。

記号	国際単位	説明
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	回転数
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	測定空回転数
P_1	W	電力消費量
P_2	W	出力電力
U	V	定格電圧
f	Hz	周波数
M...	mm	メートルねじの寸法
Ø	mm	円形部品の直径
	mm	$Ø_D$=サンディングパッド / 切断ホイールの最大径 $Ø_H$=受け穴の直径 T_{A-1}=太型先端工具 保護フード A-1 T_{B-1}=太型先端工具 保護フード B-1 T_{B-3}=太型先端工具 保護カバー B-3
	mm	$Ø_D$=サンディングパッドの最大径
	mm	M=固定フランジのネジ l=ネジスピンドルの長さ
	mm	$Ø_D$=カップブラシの最大径 M=固定フランジ / 先端工具のネジ T=最大ワイヤ長
	mm	$Ø_D$=ダイヤモンド ホールカッターの最大直径 M=固定フランジ / 先端工具のネジ
	kg	重量（EPTA-Procedure 01 に準拠して測定されています）
L_{pA}	dB(A)	音圧レベル
L_{wA}	dB(A)	音量レベル
L_{pCpeak}	dB	ピーク音圧レベル
K...		不的確

記号	国際単位	説明
a	m/s^2	EN 62841 準拠振動加速度（3 方向のベクトル和）
$a_{h,AG}$	m/s^2	アングルグラインダー使用時における平均振動値
$a_{h,DS}$	m/s^2	サンディングペーパー使用時における研磨平均振動値
	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：

この手持ちアングルグラインダーは、金属および石材の乾式研磨、ワイヤブラッシング、切断、タイルの切断にお使いください。雨風から保護された場所で、クーラント液を使用せずに、必ず FEIN が推奨する先端工具およびアクササリーをご使用ください。

適切な環境の中で使用しなかった場合、一時的な故障や機能異常や正しい運転が行なえなることがあり、オペレータによる対処が必要となることがあります。

この電動工具は、ISO 8528 規格の G2 タイプ AC 発電機でも使用することができます。しかし、この規定は 10 % 以上の大きな能力変動がある場合は適応いたしません。ご不明な点がありましたら、ご使用の発電機についてご確認ください。

交流発電機の設置と使用のための取扱説明書および各国で定められた規則に従ってください。

この電動工具は軽金属の加工および研磨加工には適していません。不適切な使用方法によって生じた損害はユーザーの皆様のみの責任とさせていただきます。

一般的に通用している事故防止規定および同梱の安全上の注意に従ってください。

研磨、サンドペーパーがけ作業、ワイヤーブラッシングまたはアングルグラインダーによる切断作業に共通する安全上の注意

この電動工具は、グラインダー、サンドペーパーがけ、ワイヤーブラッシング、ホールカッターまたはカットオフマシンとしての使用に適しています。本製品に付属された安全上の注意、指示、図およびデータの全てをお読みください。次の指示に従わなかった場合、感電、火災および（または）重傷の事故が発生する恐れがあります。

この電動工具は研磨作業には適していません。本電動工具に不適切とされる用途にご使用になった場合、事故や負傷の原因となることがあります。

本電動工具は、メーカーが用途として明確に設計および指定していない機能には使用しないでください。このような改造によって、コントロールを失い、重度の怪我をするおそれがあります。

メーカーがこの電動用として指定および推奨していない先端工具は使用しないでください。アクセサリーをお使いの電動工具に固定できるからというだけで、安全な使用が保証されるわけではありません。

電動工具の許容回転数は、電動工具に記載されている最大回転数を超えてはいけません。先端工具が許容回転数よりも速く回転すると、破壊されて飛散することがあります。

アクセサリーの外径および厚さが本体に適合していることを確認してください。寸法の合わないアクセサリーは保護カバーからはみ出したり、外れたりするため危険です。

先端工具の固定寸法は、先端工具の固定具の寸法に合っていることが必要です。電動工具にしっかりと固定できない先端工具は不均等に回転したり、非常に強く振動したりして、コントロールを失う原因となることがあります。

破損した先端工具を使用しないでください。先端工具を使用する前に必ず、研磨ディスクの欠けやひび、研磨ホイールのひび、消耗、強い摩耗、ワイヤーブラシにおけるワイヤの外れや折れがないかをチェックしてください。電動工具または先端工具が落下した場合、これらが破損していないかをチェックし、破損していない先端工具を使用してください。先端工具をチェックし、取り付けたら、ご自身も付近にいる人々も、先端工具の回転レベルに立ち入らないようにしてから、装置を 1 分間、最大回転数で作動させてください。先端工具が破損していると、大抵の場合はこのテスト時間中に割れてしまいます。

個人防護具を着用してください。用途に応じて、フルフェイスマスク、ゴーグル、保護メガネを着用してください。必要に応じて、防じんマスク、イヤープロテクター、保護手袋、専用エプロンを着用し、研磨粒子や材料粒子から身を守ってください。様々な用途の中

で発生し、飛散する異物から目を守ってください。それぞれの作業中に発生する粉じんを防ぐことができる防じんマスクまたは呼吸用保護マスクを使用してください。騒音の激しい場所で作業を長時間続けると、聴力損失の原因となることがあります。

作業中には他の作業員を付近に近づけないようご注意ください。作業域付近に立ち入る人物に対しては必ず各自に適した保護装備の着用を義務付けてください。 材料や先端工具の破片が作業域外にも飛散し、負傷の原因となることがあります。

アクセサリーが埋設された電線や本体の電源コードに触れる恐れのある場合には、絶縁されている本体のグリップ部のみを保持してください。 グリップ部以外を持っていると本体の金属部分を通じて感電する恐れがあります。

回転中のアクセサリーには電源コードを近づけないようご注意ください。 本体のコントロールを失った場合に電源コードを切断したりこれに絡まったりすると、手や腕が回転中のアクセサリーと接触してけがをする危険があります。

アクセサリーの回転が完全に停止するまで本体を床などに放置しないでください。 回転中のアクセサリーが床などと接触し、本体のコントロールを失ってしまう恐れがあります。

本体を持ち運ぶ際には、絶対にスイッチをオフにしてください。 衣服が回転中のアクセサリーと不意に接触して巻き込まれ、アクセサリーで怪我をする原因となります。

本体の通風口に付着した汚れを定期的に取り除いてください。 モーターファンが粉じんをハウジング内に吸引し、溜まった金属粉じんが電気的危険を生じることがあります。

この電動工具は可燃物の付近で使用しないでください。 火花が飛散して、発火につながることがあります。

切削液を必要とするアクセサリーは使用しないでください。 水分やその他の切削液を使用すると感電を生じることがあります。

キックバック現象およびこれに関する安全上の注意

キックバック現象とは、研磨ディスク、研磨ホイール、ワイヤーブラシ等の先端工具の回転に引っかかりが生じたり、これが阻止されたりした際に生じる急激な反動です。先端工具の回転に引っかかりが生じたり、これが阻止されたりすると突如回転が停止してしまいます。これによって、先端工具の回転方向に対してコントロールを失った電動工具がブロッキングしている場所で加速します。
研磨ディスク等が材料内で引っかり、その回転が阻止されると、材料内に研磨ディスクが入り込み、引っかかって、研磨ディスクが外れたり、キックバックを生じたりすることがあります。これによって、研磨ディスクの回転が阻止された位置における回転方向に応じて、ディスクが作業者に向かって、または作業者から離れた方向へ移動します。この際に研磨ディスクが割損することもあります。
キックバック現象は、電動工具の誤操作および（または）不適切な作業条件が原因で生じます。以下のような適切な予防措置を講じることで、これを防ぐことができます。

本体をしっかりと保持するとともに、身体および腕の位置に注意し、キックバック反力に耐えられる体勢を整えてから作業をおこなってください。サイドハンドルが装備されている場合には必ずこれを使用し、フル回転時にもキックバック反力や反動トルクを最大限にコントロールできるようにしてください。 作業者が適切な予防措置をとることで、キックバック反力やその他の反動力に適切に対応することができます。

回転中の先端工具には手を近づけないようご注意ください。 キックバック現象が生じた際に先端工具が手の上を移動するような事態に陥ることがあります。

キックバック現象が生じた際に電動工具が移動することが予想される場所に立たないようにしてください。 キックバック反力を受けた電動工具は、回転が阻止された位置を中心として研削ホイール回転の逆方向に移動します。

縁、鋭角な角等の領域では特に慎重に作業を行なってください。先端工具が工作物にぶつかったり、引っ掛かったりしないように気をつけてください。 回転中の先端工具は、縁や鋭角な角にぶつかると、引っ掛かってしまう傾向があります。これによって、コントロールを失ったり、キックバックが生じたりします。

木材切断用のチェーンソー刃を使用しないでください。セグメントの間隔が 10 mm を超えるセグメントタイプ ダイヤモンド ホイール、歯の付いたのこ刃を使用しないでください。 このような先端工具は頻繁にキックバックを生じ、コントロールを失う原因となります。

研削作業および切断作業における安全注意事項

本製品への取り付けが認められたアクセサリーおよび保護カバーのみをご使用ください。 本製品への取り付けが認められていないアクセサリーをご使用になった場合、充分に保護されず危険です。

屈曲した研磨ディスクは、研磨面が保護カバーからはみ出ないように取り付ける必要があります。 研磨ディスクが正しく取り付けられず、保護カバーからはみ出ていると、充分な保護ができません。

ホイールガードは電動工具にしっかりと取り付け、作業者側に研削ホイールの露出部ができるだけ小さくなるように調整してください。 ホイールガードは予期せぬ研削ホイールとの接触および破片、被服に着火するような火花から作業者を守ります。

アクセサリーはそれぞれに推奨されている用途にのみご使用ください。例えば、切断ホイールの側面を使用しての研削作業はお避けください。 切断ホイールはホイールエッジ部分を使用して切断をおこなうためのものです。切断ホイールに横力がかかるとアクセサリーが破壊する原因ともなります。

ご使用になる研削ホイールに適した寸法および形状をもつ、破損のない固定ナットを常時使用してください。研削ホイールを支持する適切なナット、フランジの使用により、研削ホイール破損の危険を減少します。切断ホイール用ナットはその他の研削ホイール用ナットとは異なることがあります。

摩耗した大型電動工具用研磨ホイールを使用しないでください。大型の電動工具用の研磨ホイールは、小型電動工具の高い回転数には適していないため、割れることがあります。

ホイールを使用する際には、必ず用途に合わせた適切な保護フードを取り付けてください。正しい保護フードを使用しないと、適切な保護が行なわれず、重傷事故を生じる原因となることがあります。

切断作業におけるその他の安全注意事項

切断ホイールの回転を阻止したり、過度な負荷を与えたりしないでください。過度に深い切断はおこなわないでください。切断ホイールに過度の負荷を与えると引っかかりや回転阻止の原因となり、キックバック現象の発生や切断工具破損につながります。

回転中の切断ホイールの前方および後方に立たないようにしてください。材料内に位置する切断ホイールを作業者の身体と逆の方向に移動させると、キックバック現象が発生した際に本体と回転中のホイールが作業者の方向に飛んでくることがあります。

切断ホイールが引っかかったり作業を中断したりする際には、本体のスイッチを切り、本体を持ったままホイールが停止するまでお待ちください。キックバック現象発生の原因となることがありますので、回転中の切断ホイールを切断面から引き出さないでください。引っかかりが生じた場合にはこの原因を確認し、対処してください。

切断ホイールが材料内に挿入されている間は、絶対に本体を再起動させないでください。必ず切断ホイールの回転が最大回転数に達してから、切断作業を慎重に再開してください。これを怠るとホイールの引っかかりが生じ、ホイールが材料から跳ね返されたりキックバック現象が発生したりする原因となります。

切断ホイールがはさまっていることから生じるキックバック現象の危険を防止するため、板材や大型の工作物を支持してください。大型の工作物は、自重で曲がってしまうことがあります。工作物は、切断線の付近でも縁でも、ディスクの両側で支持する必要があります。

壁または作業箇所全体が見えにくい場所に「ポケット切断」をおこなう際には、特に慎重に作業をおこなってください。切断ホイールを材料内に挿入した際にガス管、水道管、電線またはその他の物体を切断し、キックバック現象を発生させる原因となることがあります。

曲線のカッティングは行なわないでください。切断ホイールに過度の負荷を与えると、引っかかりや回転阻止の原因となってキックバック現象の発生や研磨材の破損につながり、重傷を負うことがあります。

サンディングにおける安全注意事項

正しい大きさのサンドペーパーを使用してください。サンドペーパーの選択にあたっては、メーカーの指示に従ってください。研磨ホイールより大きいサンドペーパーを使用すると、怪我、サンドペーパーの引っ掛かりや破れ、キックバックの発生につながることがあります。

ワイヤーブラッシングにおける安全注意事項

ワイヤーブラシのワイヤは通常の使用中にも損失します。ワイヤーに力を加えすぎないようにしてください。飛散するワイヤーは薄い衣服や皮膚にささり危険ですので注意してください。

保護カバーの使用が推奨されている場合には、この保護カバーとワイヤーブラシが接触しないようにしてください。ベベルワイヤーブラシやカップワイヤーブラシは、上から押さえたり回転中に遠心力を加わえたりすることで本来の直径より大きくなります。

- タイプA(切断保護フード)の保護フードを側面研磨に使用すると、保護フードと工作物が互いに干渉して、コントロールが不十分になることがあります。
- タイプB(切削保護フード)の保護フードを切断用合成ホイールとともに切断に使用すると、飛散する火花や研磨粒子、研磨ディスクが破損したときにはその破片が発生する恐れがあります。

安全上のその他の注意

損傷した電動工具を使用しないでください。電動工具をご使用になる際には、ハウジングやその他のコンポーネントにひびや破損等の損傷がないかを必ず事前に確認してください。

薄い金属板または大きめの表面をもった振動しやすい構造物を研磨する際には、重く柔軟な緩衝マットを使用する等、適切な措置を講じてください。これを怠ると、電動工具の騒音として記載されている値をはるかに超える総騒音量が発生することがあります。さらに、この騒音量の上昇に配慮して、騒音負荷のリスク評価やイヤープロテクターの適切な選択を行なってください。

発火しやすい衣服を着用しないでください。火花が衣服に飛散して、発火につながることがあります。

弾性のある中敷が研削工具に同梱されている場合には、これを必ずご使用ください。

オフセット砥石の場合、研磨面がホイールガードの下側のエッジから 2 mm 離れるように取り付けてください。この条件を満たすことができない砥石は十分がガードが行なえないため、使用できません。

先端工具がメーカーの指示に沿って取り付けられていることを確認してください。先端工具が取り付けられた場合、これが自由に回転できる状態にあることが大切です。先端工具が正しく取り付けられていないと、作業中に外れて飛ぶ恐れがあります。

ねじインサート付き先端工具のねじ長は、スピンドル長 l より長い必要があります (2 のページ参照)。これによって、先端工具を安全に、スピンドルの全長で電動工具に固定することができます。

研磨工具はメーカーの指示に従って慎重に取り扱い、保管してください。研磨工具が破損するとヒビが入り、作業中に破壊される恐れがあります。

ネジ固定式の先端工具を使用する際には、充分に長いネジを使用し、電動工具のスピンドルにしっかりと固定されるようにしてください。先端工具のネジはスピンドルのネジ穴にぴったりと合うことが必要です。先端工具が正しく取り付けられていないと、作業中にこれが外れて怪我を負う恐れがあります。

電動工具をご自分、他の人物または動物に向けないでください。先のとがった、または熱くなった先端工具で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。

常設されている吸じん設備を使用し、通気溝に頻繁にエアを吹き付けて汚れを除去してください。過度な環境条件下で金属材料を加工すると、電動ツール内部に誘電性を持つ粉じんが溜まり、本体の絶縁機構に悪影響をおよぼすことがあります。

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。

常時、補助ハンドルを取り付けて作業してください。補助ハンドルの使用により、電動工具を確実に保持することができます。

石膏を含む材質の加工後 : 電動工具の通気孔やスイッチエレメントを乾燥した、オイルフリーの圧縮空気で掃除してください。これを怠ると、石膏粉塵が電動工具のハウジング内やスイッチ付近に溜まり、空気中の湿気を吸収して硬化することがあります。これが、スイッチ機構の機能の悪化につながる恐れがあります。

ご使用になる前に電源線およびプラグが破損していないかを確認してください。

定格電圧にご注意ください！ 電源の電圧は、電動工具の銘板に記載された仕様に合致していることが必要です。

推奨 : この電動工具には検出電流が 30 mA またはそれ以下の漏電遮断器 (RCD) を常に使用ください。

振動・騒音値

本書に記載されている振動・騒音値は EN 62841 規格の測定方法にもとづいて測定されており、各種電動工具を比較する際に参考にすることができます。これらのデータは振動・騒音負荷の事前評価にも参考にすることができます。

⚠ 記載中の振動・騒音値は、電動工具の主要な使用方法に基づきます。

電動工具を他の用途で、もしくは異なる先端工具を使用して、またはメンテナンスをあまり行なわないで使用した場合、総振動量や騒音量は異なってくる可能性があります。これは、全体的な作業期間を通じて振動・騒音負荷を大幅に上昇させる結果となることがあります。

振動および騒音負荷の正確な評価には、装置のスイッチが切れている時間や作動していても実際に使用されていない時間も考慮に入れる必要があります。これは、全体的な作業期間を通じて振動・騒音負荷を大幅に減少させる結果となることがあります。

⚠ 次のような追加的な安全措置を講じて、振動や騒音から使用者を保護してください。電動工具と先端工具のメンテナンス、手を温かく保つ、作業手順書の作成等。

危険粉じんの取り扱い

本工具を使用して工作物を加工すると、危険な粉じんが発生することがあります。
岩石含有物質、塗料溶剤、木材保護剤、船舶用防汚材のアスベスト、アスベスト含有物質、鉛含有塗料、金属、一部の木材、鉱物、ケイ素粒子等の粉じんと接触したり、これらを吸引するとアレルギー反応、気管支炎、癌、不妊の原因となる場合があります。粉じんの吸引によるリスクは暴露状態に依存します。発生する粉じんに適した吸じん方法、防護具を使用し、作業場の換気を充分に行ってください。アスベスト含有材の加工は専門家にご依頼ください。環境によっては、木粉じんや軽金属粉じん、研磨粉じんおよび化学材の高温混合気が引火または爆発の原因となることがあります。粉じん容器の方向への火花飛散、電動工具や研磨物の過剰加熱を回避してください。粉じん容器内の粉じんは適時に除去してください。物質メーカーの加工指示および加工材に定められた各国の規定に従ってください。

取り扱いにあたっての注意

❗ ロックボタン (8 のページ参照) はモーターが静止した状態でのみ操作してください。これに従わなかった場合、電動工具が破損することがあります。

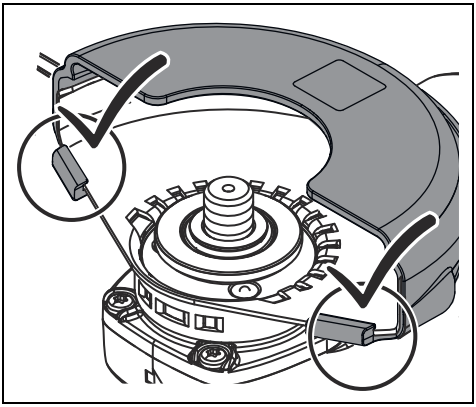
工具交換

❗ クイックロックナットの正しい取付方向にご注意ください。

オフセット砥石の場合、研磨面がホイールガードの下側のエッジから 2 mm 離れるように取り付けてください。この条件を満たすことができない砥石は十分がガードが行なえないため、使用できません。

保護カバーの取り付け (9 ページ参照)

- 保護カバーを保護フード上にずらしてください。
- 両方のフックが完全にロックされるようにしてください。



装備

ソフトスタートによって、電動工具のスイッチ投入時および起動時の反作用が空回転数に制限されます。

再起動保護によって、作動中の電源の中断時における電動工具の自動的な再起動を防止します。この場合、電動工具のスイッチを切り、電源を点検してから、電動工具のスイッチを再び投入してください。

ブロッキング監視によって、電動工具のブロッキング時におけるモーター破損のリスクおよび事故リスクを軽減します。この場合、電動工具のスイッチが自動的に切れます。その後、スイッチをオフの位置にして、工作物から電動工具を離し、電動工具が破損していないか確認してください。その後、電動工具のスイッチを再び入れてください。

電子式過負荷防止機能は、電動工具の過負荷時におけるモーターの破損リスクを低減します。電動工具が過負荷状態に陥ると、電動工具のスイッチが自動的に切れます。この場合、スイッチをオフの位置にし、電動工具を工作物から離して電動工具が破損していないか確認してください。その後、電動工具のスイッチを再び入れてください。

電動速度調整によって、それぞれの用途および使用中の先端工具に応じて速度を適合します。

キックバック監視によって、予期しない機械のキックバックのリスクを軽減します。この場合、電動工具のスイッチが自動的に切れます。その後、スイッチをオフの位置にして、工作物から電動工具を離し、電動工具が破損していないか確認してください。その後、電動工具のスイッチを再び入れてください。

電動工具には、電動工具の先端工具を制動する**ブレーキシステム**が装備されています。これによって事故のリスクを低減しています。

CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**) のみ :

デッドマンスイッチはロック不可能なスイッチです。電動工具を運転可能な状態に維持するためには、デッドマンスイッチを継続的にオンにしておく必要があります。

LED 表示の意味 .

以下の表に記載されていないエラーが発生した場合には、顧客サービスまでご連絡ください。

緑色 LED	状態	説明
オン	運転準備完了	ノーマル状態 (プラグが電源に差し込まれている場合および使用中)。
点滅	温度超過	警告および温度過負荷シャットダウンを示します。さらに、回転数が大幅に減速 (パワー制限) することで、ユーザーに警告が伝えられます。
オフ	エラー	緑色の LED が消えている場合、エラーが発生しています (電源コードの故障等)。

落下防止ストラップ

高所作業の際には、本製品専用の適切な落下防止ストラップを指定された固定点に取り付けることができます。

高所作業は、ツールの安全性と高所でのツールの使用に関する研修を受けた人物のみがおこなってください。

⚠警告 以下の基準を満たす落下防止ストラップのみを使用してください。これを怠ると、重傷事故または死亡事故が発生することがあります。

- ANSI/ISEA 121 に準拠した現行の要件を満たし、ベルト全長が 1.2 m を超えない落下防止ストラップのみを使用してください。
- 取り付けられたアクセサリを含む電動ツールの総重量が、落下防止ストラップの許容最大荷重を超えないようにしてください。

落下防止ストラップに添付されている安全上の注意と指示に従ってください。

落下防止ストラップを使用する前には、切れ目や破れ、繊維のほどけ、縫い目の損傷などがないか必ずチェックしてください。損傷した落下防止ストラップは使用せずに、直ちに交換してください。

使用前には、電動ツールの固定点でしっかりと固定されているか、ひびや鋭角部などの損傷がないか必ずチェックしてください。固定点がしっかりと固定されていないかったり、損傷していたりする場合には、落下防止ストラップの固定用には使用しないでください。

落下防止ストラップを自らの固定に使用したり、自らの身体にこれを固定したりしないでください。

落下した電動ツールを受け止めようとしないでください。

可動部品の付近で落下防止ストラップを使用しないでください。落下防止ストラップがひっかかり、大きな危険をおよぼす原因となることがあります。

落下防止ストラップを使用する前に、電動ツールの取り外し可能な部品がしっかりと固定されているか確認してください。

落下防止ストラップによって電動ツールの使用や保護装置の作用が妨げられないことを確認してください。

落下防止ストラップは、ここに記載されている方法でのみ、電動工具に指定された固定点へ接続してください (6 のページ参照)。

メンテナンスおよび顧客サービス

電気工具を不適切に整備するとユーザーに重大な危険をおよぼすことがありますので、電動工具は電気技師にのみ修理、メンテナンス、点検させてください。

過度な環境条件下で金属材料を加工すると、電動ツール内部に誘電性を持つ粉じんが溜まり、本体の絶縁機構に悪影響をおよぼすことがあります。通気溝に乾燥した、オイルフリーの圧縮空気を吹き付けて、電動工具の内部やスイッチ工レメントを定期的に掃除してください。

石膏を含む材質を加工すると、粉塵が電動工具のハウジング内部やスイッチ付近に溜まり、空気中の湿気を吸収して硬化することがあります。これが、スイッチ機構の機能の悪化につながる恐れがあります。電動工具の通気孔やスイッチ工レメントに乾燥した、オイルフリーの圧縮空気を吹き付けて、電動工具の内部やスイッチ工レメントを定期的に掃除してください。

アスベストと接触した製品は修理に出さないでください。アスベストで汚染された製品は、各国に適用されているアスベスト含有廃棄物の処理の既定に従って処分してください。

FEIN 電動工具およびアクセサリーの修理に関しては、最寄りの FEIN 顧客サービスまでご連絡ください。連絡先はウェブサイト www.fein.com に記載されています。

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と取り換えてください。

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、補助ハンドル、固定フランジ、ホイールガード、ハンドガード

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

CE 宣言は、欧州連合および EFTA (European Free Trade Association) の加盟国、および EU 市場または EFTA 市場向け製品のみを対象として適用されます。EU 市場で製品を販売する際には、UKCA マーキングはその効力を失います。

UKCA 宣言は、イギリス (イングランド、ウェールズ、スコットランド、およびイギリス市場向け製品のみを対象として適用されます。イギリス市場で製品を販売する際には、CE マーキングはその効力を失います。

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。

アクセサリー (参照ページ 16/17).

FEIN 社の純正アクセサリーのみを使用してください。アクセサリーは電動工具の機種に適していることが必要です。

A-1 切断用保護フード、A タイプ

B-1 切断用保護フード、B タイプ

B-3 切断用保護カバー

1-1 研削用ホイール、27 タイプ

2-1 カッティングディスク
(保護カバーが取り付けられた状態でのみご使用ください)

3-1 研磨布ディスク

3-2 ファイバーディスク用バックアップパッド、ファイバーディスク
(付属のバックアップパッド固定具を必ず使用してください)

3-3 面ファスナー式研削ホイール、自着式サンドペーパーパッド、自着式フェルトディスク、スポンジ
(適切なスパナを使用してください)

4-1 鋼製ワイヤーベベルブラシ

4-2 鋼製ワイヤーカップブラシ、フラップホイール
(適切なスパナを使用してください)

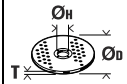
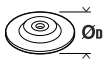
5-1 ダイヤモンド ホールカッター
(適切なレンチを使用してください)

मूल संचालन निर्देशों का अनुवाद

प्रयुक्त चिन्ह, संक्षेपण और शब्दावली.

चिन्ह, संकेत	स्पष्टीकरण
	सामन्य निषेध चिन्ह. यह कार्य करना मना है.
	औजार की घूर्णी को हाथ नही लगायें।
	साथ के लेख़ और फ़ोटो में लिख़े निर्देश का पालन करे!
	ध्यान रहे, साथ के कागजात, निर्देश और सामन्य सूचनांए अवश्य पढ़ें.
	यह काम करने से पहले प्लेंग को सोकट में से जरूर निकाल लें, नही तो मशीन के अचानक चल जाने से चोट लगने का खतरा हो सकता है.
	काम करते समय आंखों पर सुरक्षा -चश्में पहन लें।
	काम करते समय कानों के बचाव के लिए सुरक्षा -गियर पहन लें.
	काम करते समय हाथों के बचाव के लिए सुरक्षा -दस्ताने पहन लें.
	पावर टूल को हमेशा दोनों हाथों का प्रयोग करके संचालित करें।
	टाइप B ग्राइंडिंग के लिए, सुरक्षात्मक हुड के साथ अलगाव हेतुउपयोग प्रतिबंधित है।
	छुई जा सकने वाली सतह बहुत गरम हो सकती है और इसलिए यह ख़तरनाक हो सकती है.
	पकड़ने की जगह
	स्विच ऑन करें
	स्विच ऑफ करें
	तालाबंद
	तालाबंद नहीं
	अतिरिक्त सूचना
	संचालन निर्देश खंड देखें।
CE	यूरोपियन संघ के नियमों अनुसार विद्युत उपकरण की अनुरूपता प्रमाणित की जाती है.
UK CA	ग्रेट ब्रिटेन (इंग्लैंड, वेल्स, स्कॉटलैंड) के दिशा-निर्देशों के साथ विद्युत उपकरण की अनुरूपता की पुष्टि करता है।
C SP US	यह चिन्ह अमेरिका और कनाडा के लिए इस उत्पाद के प्रमाणीकरण की पुष्टि करता है.
EAC	यूरेशियन कस्टम्स यूनियन (बेलारूस, रूस, किर्गिज़स्तान, कजाकिस्तान और आर्मेनिया) के राष्ट्रीय तकनीकी प्रावधानों के अनुसार पावर टूल की अनुरूपता की पुष्टि करता है।
	केवल चीन के लिए वैध: उत्पाद के सामान्य उपयोग की स्थिति में पर्यावरण सुरक्षा की अवधि 10 वर्ष है।
⚠ चेतावनी	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.

चिन्ह, संकेत	स्पष्टीकरण
	खराब विद्युत मशीनों और अन्य इलेक्ट्रिक उपकरणों को अलग से इकठ्ठा कर लें तथा पर्यावरण के हित में उनके पुन:उपयोग के लिए उपयुक्त स्थान पर जमा करवा दें.
	पुनःचक्रण योग्य पैकेजिंग सामग्री और उत्पाद होने का संकेत करता है जिन्हें एकत्रण और निपटान एक दूसरे से अलग-अलग किया जाना चाहिए
⧈	उत्पाद में दुगनी या मजबूत इन्स्युलेशन है
	धीमी गति
	तेज़ गति
~ (a. c.)	अल्टरनेटिंग करंट
(Ax – Zx)	आंतरिक उद्देश्यों के लिए संकेत
(**)	अंक और अक्षर युक्त हो सकते हैं

संकेत	अंतर्राष्ट्रिय मानक	स्पष्टीकरण
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	गति सीमा
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	लोड बिना आरपीएम का अंकित मान
P_1	W	इनपुट पावर
P_2	W	आउटपुट पावर
U	V	रेटिड वोल्टेज
f	Hz	फ़्रीक्वेन्सी
M...	mm	पेच की चूड़ियों का माप
Ø	mm	गोल हिस्से का व्यास
	mm	$Ø_D$ = ग्राइंडिंग डिस्क /कटिंग डिस्क का अधिकतम व्यास $Ø_H$ = माउंटिंग छिद्र का व्यास T_{A-1} = ऐप्लिकेशन टूल सुरक्षात्मक हुड A-1 की मोटाई T_{B-1} = ऐप्लिकेशन टूल सुरक्षात्मक हुड B-1 की मोटाई T_{B-3} = ऐप्लिकेशन टूल सुरक्षात्मक कवर B-3 की मोटाई
	mm	$Ø_D$ = सैंडिंग पैड का उच्चतम व्यास
	mm	M = फ़्लैंज को क्लैंप करने के लिए थ्रेड l = माउंटिंग थ्रेड की लंबाई
	mm	$Ø_D$ = कप ब्रश का अधिकतम व्यास M = क्लैंपिंग फ्लैंज / ऐप्लिकेशन टूल के लिए चूड़ियाँ T = तार की अधिकतम लंबाई
	mm	$Ø_D$ = डायमंड होल कटर का अधिकतम व्यास M = क्लैंपिंग फ्लैंज / ऐप्लिकेशन टूल के लिए चूड़ियाँ
	kg	भार EPTA-Procedure-क्रियाविधि 01 अनुसार
L_{pA}	dB(A)	साउंड प्रैशर लेवल
L_{wA}	dB(A)	साउंड पावर लेवल
L_{pCpeak}	dB	साउंड प्रैशर का उच्चतम लेवल
K...		आशंका

संकेत	अंतर्राष्ट्रिय मानक	स्पष्टीकरण
a	m/s^2	EN 62841 अनुसार वाईब्रेशन ऐमिशन मान (तीनों दिशाओं का वैक्टर जोड़)
$a_{h,AG}$	m/s^2	एंगल ग्राइंडिंग का मध्यम वाइब्रेशन रेट
$a_{h,DS}$	m/s^2	सैंडिंग शीट से सैंडिंग करने पर मध्यम वाइब्रेशन रेट
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	अंतर्राष्ट्रिय मानक प्रणाली **SI** के अधारिक और व्युत्पन्न मानक.

आपकी सुरक्षा के लिए.

⚠ चेतावनी **समस्त सुरक्षा सूचनांए और निर्देश पढ़े.**सुरक्षा सूचनाएं और निर्देशों का पालन नही करने से इलैक्ट्रिक करंट, आग और/ या खतरनाक चोट लगने की सम्भावना हो सकती है.

समस्त सुरक्षा सूचनांए और निर्देशों को भविष्य के लिए सम्भाल कर रखें.

इस निर्देश और सलंग्न "सामन्य सुरक्षा सूचनांए" (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 कागजात अवश्य साथ दें.

संबंधित राष्ट्रीय औद्योगिक सुरक्षा नियमों पर भी ध्यान दें.

विद्युत उपकरण का लक्ष्य :

FEIN द्वारा अनुमत ऐप्लिकेशन टूल और सहायक उपकरण के साथ मौसम से सुरक्षित परिवेश में तथा तरल शीतलक के प्रयोग के बिना ड्राई ग्राइंडिंग , वायर ब्रशिंग और धातु और पत्थर की कटाई तथा टाइलों की कटाई के लिए हस्तचालित एंगल ग्राइंडर।

बाधा होने वाले वातावरण में क्रिया की गुणवत्ता में कमी संभव है; इससे कुछ समय के लिए विफलता हो सकती है, कार्य या इच्छित रूप से ऑपरेट करने में अस्थायी रूप से कमी हो सकती है, जिसको सुधारने के लिए ऑपरेटर की आवशयकता होगी.

इस पावर टूल को पर्याप्त पावर आउटपुट वाले AC जनरेटर के साथ प्रयोग किया जा सकता है जो ISO 8528 स्टैंडर्ड , डिजाइन टाइप G2 से अनुकूल हैं। यह स्टैंडर्ड विशेषकर तब नही अनुकूल होता अगर तथाकथित डिस्टोर्शन (ख़नकने का) फ़ैक्टर 10 % से अधिक हो। संदेह की अवस्था में उपयोग मे किए जा रहे अपने जनरेटर के बारे में सूचना लें।

एसी जनरेटर को इन्स्टाल और ऑपरेट करने के लिए निर्देशों और राष्ट्रीय नियमों का पालन करें .

पावर टूल का प्रयोग हल्की धातुओं पर काम करने और पॉलिश करने के लिए नहीं किया जा सकता। निर्धारित उपयोग से हटकर इस्तेमाल करने की वजह से उत्पन्न होने वाली क्षतियों के लिए केवल उपयोगकर्ता जिम्मेदार होगा।

सामान्य दुर्घटना -रोधी प्रावधानों और संलग्निन सुरक्षा निर्देशों का पालन किया जाना चाहिए।

ग्राइंडिंग , सैंड पेपर ग्राइंडिंग , वायर ब्रशिंग या कट-ऑफ़ ग्राइंडिंग से संबंधित सामान्य सुरक्षा निर्देश

यह पावर टूल ग्राइंडर , सैंड पेपर ग्राइंडर , वायर ब्र श, होल कटर या कट-ऑफ़ ग्राइंडर के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है। इस उपकरण के साथ मिले सभी सुरक्षा निर्देशों , दिशा-निर्देशों , छवियों और डेटा को पढ़ें। यदि आप निम्नलिखित में से किसी भी दिशा-निर्देश का पालन नहीं करते, तो बिजली के झटके, आग और/या गंभीर चोट लगने का खतरा उत्पन्न हो सकता है।

इस टूल के साथ पौलिश करने के कार्य नहीं किये जाने की सिफारिश की जाती है. जिन कार्यों के लिए यह पावर टूल नहीं बनाया गया है, ऐसे कार्य करने से ख़तरनाक स्थितियाँ पैदा हो सकती हैं और चोट लग सकती है.

पावर टूल का इस्तेमाल किसी ऐसे कार्य के लिए नहीं करें, जिसके लिए इसका स्पष्ट तौर पर निर्माण नहीं किया गया हो और निर्माता द्वारा पहले से तय नहीं किया गया हो। ऐसा कोई बदलाव करने से आप उपकरण से अपना नियंत्रण खो सकते हैं और शरीर को गंभीर चोट लग सकती है।

ऐसा कोई ऐप्लिकेशन टूल इस्तेमाल नहीं करें जिसे निर्माता द्वारा खास कर इस पावर टूल के लिए प्रदान और निर्धारित नहीं किया गया हो। ऐक्सेसरी का पावर टूल पर कस जाना भर इस बात की गारंटी नहीं है कि उस ऐक्सेसरी के साथ पावर टूल का इस्तेमाल सुरक्षित है।

ऐप्लिकेशन टूल की अनुमत गति कम से कम पावर टूल पर दी गई अधिकतम गति के बराबर होनी चाहिए। अनुमति से अधिक तेज चलने वाला ऐप्लिकेशन टूल टूट सकता है और आस-पास उड़कर बिखर सकता है।

आपके सहायक उपकरण का बाहरी व्यास और मोटाई आपके पॉवर टूल की निर्धारित क्षमता के भीतर होनी चाहिए. ग़लत आकार के सहायक उपकरणों को पूरी तरह से सुरक्षित या नियंत्रित नहीं किया जा सकता.

ऐप्लिकेशन टूल की फ़िटिंग के आयाम पावर टूल के फ़ास्टनर के अनुसार होने चाहिए। जो ऐप्लिकेशन टूल पावर टूल पर बिल्कुल सटीक फ़िट नहीं होते, वे असमान तरीके से घूर्णन करते हैं, बहुत अधिक कंपन करते हैं और आप नियंत्रण खो सकते हैं।

क्षतिग्रस्त ऐप्लिकेशन टूल का उपयोग नहीं करें। हर बार इस्तेमाल करने से पहले ऐप्लिकेशन टूल की जाँच करें, जैसे कहीं ग्राइंडिंग डिस्क टूटी तो नहीं है या उसमें दरार तो नहीं है, ग्राइंडिंग पहिए में कहीं दरार तो नहीं है, घिसा तो नहीं है या बहुत ज़्यादा इस्तेमाल तो नहीं हो चुका है, वायर ब्रश कहीं ढीला तो नहीं हुआ है या उसके तार तो नहीं टूटे हैं। यदि पावर टूल या ऐप्लिकेशन टूल गिरता है, तो जाँच करें कि कहीं यह क्षतिग्रस्त तो नहीं हुआ है, या एक अक्षत ऐप्लिकेशन टूल का प्रयोग करें। जब आप ऐप्लिकेशन टूल की जांच कर लें और उसे लगा लें, तो

आप और आसपास मौजूद लोग घूर्णन करते ऐप्लिकेशन टूल के प्लेन से दूर हो जाएं और डिवाइस को एक मिनट तक अधिकतम गति पर चलने दें। सामान्य तौर पर, क्षतिग्रस्त ऐप्लिकेशन टूल इस टेस्ट अवधि में टूट जाते हैं।

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों का इस्तेमाल करें। अनुप्रयोग के अनुसार, पूरे चेहरे की शील्ड, आंखों के लिए सुरक्षा उपकरण या सुरक्षा चश्मे का इस्तेमाल करें। जहां पर उचित हो, धूल का मास्क, श्रवण सुरक्षा उपकरण, सुरक्षा दस्ताने या विशेष एप्रन पहनें जो छोटे-छोटे ग्राइंडिंग कणों और मैटीरियल के कणों को आपसे दूर रखे। विभिन्न अनुप्रयोगों के दौरान उत्पन्न होने वाले और हवा में उड़ने वाले बाहरी कणों से आंखों की रक्षा की जानी चाहिए। धूल के मास्क या श्वसन सुरक्षा मास्क को प्रत्येक अनुप्रयोग के दौरान उत्पन्न होने वाली धूल को फ़िल्टर करना होता है। यदि आप लंबे समय तक अत्यधिक शोर भरे परिवेश में काम करते हैं, तो आप अपने सुनने की क्षमता खो सकते हैं।

नज़दीक मौजूद लोगों को काम करने की जगह से सुरक्षित दूरी पर रखें। काम करने की जगह में प्रवेश करने वाले प्रत्येक व्यक्ति को व्यक्तिगत सुरक्षा गियर अवश्य पहनना चाहिए. काम करने वाली वस्तु के या टूटे सहायक उपकरण के टुकड़े उड़ सकते हैं और काम की जगह से दूर के क्षेत्र में भी चोट पहुँचा सकते हैं.

अगर आप कोई ऐसा काम कर रहे हैं जिस से टूल छिपी इलैक्ट्रिक तारों के संपर्क में आ सकता हो तो पॉवर टूल को उसके इन्सुलेटिड हैंडल से पकड़ें. कटाई करनेवाला सहायक उपकरण "लाइव" तार के संपर्क में आने पर पॉवर टूल के धातु के खुले भागों को "लाइव" बना सकता है, जिससे ऑपरेटर को झटका लग सकता है.

कॉर्ड को सहायक उपकरण की घूर्णी से दूर रखें. अगर पॉवर टूल आपके नियंत्रण से बाहर हो जाता है, तो कॉर्ड कट सकती है या उलझ सकती है और आपका हाथ या बाँह खिंचकर घूमने वाले सहायक उपकरण में जा सकता है.

जब तक सहायक उपकरण रुककर पूरी तरह से बंद न हो जाए, तब तक पॉवर टूल को कभी भी नीचे न रखें. सहायक उपकरण की घूर्णी सतह को ज़कड़ सकती है और पॉवर टूल को खींचकर आपके नियंत्रण से बाहर कर सकती है.

उठाते समय पॉवर टूल को कभी भी अपनी ओर न चलाएँ. सहायक उपकरण की घूर्णी के साथ अचानक संपर्क हो जाने से आपके कपड़े उसमें फँस सकते हैं, जिससे सहायक उपकरण खिंचकर आपके शरीर में जा सकता है.

पॉवर टूल के हवा के निकास छिद्रो को नियमित रूप से साफ़ करें. मोटर का पंखा धूल को अंदर के खोल में खींचेगा और अधिक मात्रा में धातु का चूरा इकट्ठा होने से बिजली के ख़तरे पैदा हो सकते हैं.

पावर टूल का इस्तेमाल ज्वलनशील पदार्थों के निकट नहीं करें। चिंगारियाँ इन पदार्थों में आग लगा सकती हैं।

उन सहायक उपकरणों का इस्तेमाल न करें, जिनमें तरल कूलैंट की ज़रूरत होती है. पानी या अन्य तरल कूलैंट का इस्तेमाल करने पर बिजली का करंट लगने से मृत्यु हो सकती है या झटका लग सकता है.

किकबैक और संबंधित चेतावनियाँ

पीछे की ओर झटका (रीबाउंड) एक अचानक होने वाली प्रतिक्रिया है जो ग्राइंडिंग डिस्क, ग्राइंडिंग पहिया, वायर ब्रश, आदि जैसे ऐप्लिकेशन के फंसने या जाम होने के परिणामस्वरूप होती है। फंसने या जाम होने से घूर्णन करने वाला ऐप्लिकेशन टूल अचानक से रुक जाता है। इसकी वजह से एक अनियंत्रित पावर टूल पर अवरोध उत्पन्न होने वाले स्थान पर पावर टूल के घूर्णन से विपरीत दिशा में बल लगता है।
उदाहरण के लिए, जब एक ग्राइंडिंग डिस्क वर्कपीस में फंस जाती है या जाम हो जाती है, तो वर्कपीस में धंसा हुआ ग्राइंडिंग डिस्क का किनारा फंस सकता है और परिणामस्वरूप ग्राइंडिंग डिस्क टूट सकती है या झटका उत्पन्न कर सकती है। ऐसा होने पर ग्राइंडिंग डिस्क पावर टूल को चलाने वाले की तरफ या उससे विपरीत दिशा में गति करती है, जो अवरोध स्थान पर ग्राइंडिंग डिस्क की घूर्णन दिशा पर निर्भर करता है। ऐसा होने पर ग्राइंडिंग डिस्क टूट भी सकती है। पीछे की ओर झटका पावर टूल को गलत तरीके से इस्तेमाल करने और/या अनुचित कार्य परिस्थितियों का परिणाम होता है। नीचे वर्णित समुचित सावधानी उपायों के माध्यम से इसे उत्पन्न होने से रोका जा सकता है।

पॉवर टूल पर मज़बूत पकड़ बनाए रखें और अपने शरीर और बाँह को ऐसी स्थिति में रखें जिससे आप किकबैक के दबावों को सहन कर सकें। अगर सहायक हैंडल दिया गया हो, तो स्टार्ट -अप के दौरान किकबैक या टॉर्क की प्रतिक्रिया पर अधिकतम नियंत्रण रखने के लिए हमेशा उसका इस्तेमाल करें. यदि उचित सावधानियाँ बरती जाएँ, तो ऑपरेटर टॉर्क प्रतिक्रिया या किकबैक दबावों को नियंत्रित कर सकता है.

कभी भी अपना हाथ घूमते हुए सहायक उपकरण के नज़दीक न रखें. सहायक उपकरण आपके हाथ के ऊपर किकबैक कर सकता है.

अपना शरीर उस क्षेत्र में कभी न रखें, जहाँ पॉवर टूल किकबैक होने की स्थिति में जाएगा. किकबैक टूल को अटकने के स्थान पर चक्के की गति की विपरीत दिशा में ले जा सकती है.

किनारों, पैने छोरों पर काम करते समय विशेष सावधानी बरतें। ऐप्लिकेशन टूल को वर्कपीस के ऊपर उछलने और फंसने से बचाएँ। किनारों, पैने छोरों पर मुड़ने पर या वर्कपीस से उछलने पर, घूर्णन करते ऐप्लिकेशन टूल के फंसने की संभावना रहती है। इसकी वजह से आप नियंत्रण खो सकते हैं या पीछे की ओर झटका खा सकते हैं।

लकड़ी की कटाई वाले चैनसॉ ब्लेड, दो सेगमेंट के बीच 10 mm से अधिक दूरी वाली सेगमेंटेड डायमंड कटिंग डिस्क और दांतेदार आरी ब्लेड का इस्तेमाल नहीं करें। ऐसे ऐप्लिकेशन टूल अक्सर झटके और नियंत्रण खोने का कारण बनते हैं।

ग्राइंडिंग और कटाई के कार्यों के लिए अतिरिक्त सुरक्षा निर्देश

केवल उन्हीं प्रकार के चक्कों का इस्तेमाल करें जिनकी आपके पॉवर टूल के लिए सिफारिश की गई हो और चुने गए चक्के के लिए विशिष्ट रूप से बनाए गए रक्षा उपकरण का इस्तेमाल करें. पॉवर टूल को जिन चक्कों के लिए न बनाया गया हो, वे पर्याप्त रूप से रक्षा नही करते और असुरक्षित होते हैं.

सेंटर डिप्रेस्ड व्हील की ग्राइंडिंग सतह को इस प्रकार फिट करें कि वह गार्ड लिप के किनारे से बाहर न हो. व्हील जो गार्ड लिप के किनारे से बाहर लगा हो और सही रूप से फिट न किया गया हो, पर्याप्त सुरक्षितनहीं होता.

रक्षक उपकरण को पॉवर टूल के साथ सुरक्षित रूप से लगाया जाना चाहिए और अधिकतम सुरक्षा प्रदान करने के हिसाब से लगाया जाना चाहिए, जिससे ऑपरेटर की तरफ चक्के का कम-से-कम हिस्सा हो. रक्षक उपकरण ऑपरेटर की टूटे चक्के के टुकड़ों और चक्के के साथ आकस्मिक संपर्क हो जाने से और कपड़ों को आग लगा देने वाली चिन्गारियों से रक्षा करने में मदद करता है.

चक्कों का इस्तेमाल केवल उन्हीं कार्यों के लिए किया जाना चाहिए जिनकी सिफारिश की गई हो। उदाहरण के लिए: कट-ऑफ़ चक्के की साइड से ग्राइड न करें. घिसाईवाले कट-ऑफ़ चक्के बाहरी सतह की ग्राइंडिंग के लिए होते हैं; इन चक्कों पर साइड से लगाए जानेवाले ज़ोर से ये चकनाचूर हो सकते.

हमेशा क्षति -रहित व्हील फ़्लैंजिस का इस्तेमाल करें, जो आपके चुने गए चक्के के लिए सही साइज़ और आकार के हो. उचित व्हील फ़्लैंजिस चक्के को संभालते हैं और इस प्रकार चक्के के टूटने की संभावना कम हो जाती है। कट-ऑफ़ चक्कों के लिए फ़्लैंजिस ग्राइं डिंग व्हील फ़्लैंजिस से अलग तरह के हो सकते हैं.

किसी भी बड़े पावर टूल की इस्तेमाल हो चुकी ग्राइंडि ंग डिस्क का इस्तेमाल नहीं करें। बड़े पावर टूल में इस्तेमाल की जाने वाली ग्राइंडिंग डिस्क छोटे पावर टूल की उच्च गति के लिए डिज़ाइन नहीं की जाती और इनके साथ इस्तेमाल किए जाने पर टूट सकती है।

दोहरे उद्देश्य के लिए डिस्क का इस्तेमाल करते समय, हमेशा जो कार्य किया जा रहा है उसके अनुसार समुचित सुरक्षात्मक हुड का इस्तेमाल करें। समुचित सुरक्षात्मक हुड का इस्तेमाल नहीं करने की स्थिति में मनचाही सुरक्षा नहीं मिल पाएगी और शरीर को गंभीर चोट लग सकती है।

विशेषकर घिसाईवाली कटाई के कार्य करने के लिए सामान्य सुरक्षा चेतावनियाँ

कट-ऑफ चक्कों को जाम नहीं होने दें या उस पर अधिक दबाव न डालें. बहुत गहराई से काटने की कोशिश न करें. चक्केपर अधिक ओवरलोड होने से उसके घुम जाने का या ब्लाक हो जाने का ख़तरा हो सकता है जिससे किकबैक या चक्के के टूट जाने की संभावना हो सकती है.

अपना शरीर चल रही डिस्क के आगे या पीछे कभी न आने दें. अगर काम करते समय डिस्क आपके शरीर से दूर जा रही हो तो संभव किकबैक की स्थिति में टूल की घुम रही डिस्क तथा पावर टूल सीधा आपकी तरफ उछल कर बाहर आ सकता है.

अगर किसी कारण से डिस्क ब्लॉक हो जाए या आप किसी कारण चलता काम रोकना चाहते हैं तो पावर टूल को ऑफ कर दें और उसे तब तक स्थिर पकड़े रखें जब तक डिस्क बिल्कुल रुक नहीं जाए. अगर डिस्क घुम रही हो तो कभी भी डिस्क को कटे भाग में से निकालने की कोशिश न करें, नहीं तो किकबैक की स्थिति पैदा हो सकती है. अगर डिस्क ब्लॉक हो जाए तो इसके कारण की जाँच कर के फिर उसे दुरुस्त करें.

अगर टूल काम करने वाली वस्तु में लगा हो तो उसे ऑन न करें.डिस्क को पूरी स्पीड तक पहुंचने के बाद ही काटने की क्रिया को सावधानी से फिर आरंभ करें. अगर पावर टूल को काम करने की वस्तु में लगे हुए दोबारा चलाया गया तो हो सकता है कि डिस्क ब्लॉक हो जाए और काम करने की वस्तु में से उछल कर बाहर निकल जाए या किकबैक की स्थिति पैदा हो जाए.

फँसे हुए कटिंग डिस्क की वजह से झटके के जोखिम को कम करने के लिए प्लेट या बड़े वर्कपीस को सपोर्ट दें। बड़े वर्कपीस अपने खुद के वजन से झुक सकते हैं। वर्कपीस को डिस्क के दोनों तरफ, कटिंग लाइन के पास और किनारे के पास भी सपोर्ट दिया जाना चाहिए।

विद्यमान दीवारों में या अन्य क्षेत्रों में जहां सही रूप से दिखाई नहीं देता, वहां पॉकेट-कट काटते समय विशेष सावधानी दें. बाहर निकल रही डिस्क से गैस या पानी की पाइपें या बिजली की तारें कट सकती हैं और किकबैक का ख़तरा हो सकता है.

कोई भी घुमावदार कटाई नहीं करें। कटिंग डिस्क पर अत्यधिक जोर पड़ने से लोड बढ़ जाता है और इसके मुड़ने या जाम होने और परिणामस्वरूप झटका लगने या ग्राइंडिंग डिस्क के टूटने की संभावना बढ़ जाती है, जिसकी वजह से गंभीर चोट लग सकती है।

विशेषकर सैंडिंग के कार्यों के लिए सामान्य सुरक्षा चेतावनियाँ

सही आकार की ग्राइंडिंग शीट का इस्तेमाल करें और ग्राइंडिंग शीट का चयन करते समय निर्माता के निर्देशों का पालन करें। ग्राइंडिंग पहिए के ऊपर निकली हुई ग्राइंडिंग शीट चोट का कारण बन सकती है और ग्राइंडिंग शीट को जाम कर सकती है, क्षतिग्रस्त कर सकती है और झटके का कारण बन सकती है।

वायर ब्रशिंग के कार्यों के लिए विशेष सामान्य सुरक्षा बारे चेतावनियाँ

ध्यान रहे कि ब्रश की तारें सामान्य क्रिया में भी गिर जाती हैं. तारों पर बहुत अधिक भार नहीं डालें. इर्द -गिर्द गिर रही ब्रश की तारें आसानी से पतले कपड़ों और/या त्वचा में घुस सकती हैं.

अगर वायर ब्रशिंग के लिए गार्ड प्रयोग करने की सिफारिश की जाती है तो इससे गार्ड और वायर ब्रश आपस में छू नहीं सकते. काम के ओवरलोड और अपकेन्द्री बल (सेंटरीफ्यूगल फोर्स) से वायर व्हील या ब्रश का व्यास बढ़ सकता है.

- साइड ग्राइंडिंग के लिए टाइप A के सुरक्षात्मक हुड (कटिंग के लिए सुरक्षात्मक हुड) का इस्तेमाल करने पर सुरक्षात्मक हुड और वर्कपीस एक-दूसरे को बाधित कर सकते हैं, जिसकी वजह से आपको पावर टूल पर पर्याप्त नियंत्रण नहीं रह जाता।
- अगर आप बॉन्डेड कटिंग डिस्क के साथ कट-ऑफ़ ग्राइंडिंग के लिए टाइप B के सुरक्षात्मक हुड (ग्राइंडिंग का सुरक्षात्मक हुड) का इस्तेमाल करते हैं, तो ग्राइंडिंग डिस्क के टूटने की स्थिति में, बाहर निकलने वाली चिंगारियों और ग्राइंडिंग कणों तथा ग्राइंडिंग डिस्क के टूटे हुए टुकड़ों के संपर्क में आने का जोखिम बढ़ जाता है।

अतिरिक्त सुरक्षा चेतावनियाँ

क्षतिग्रस्त पावर टूल का इस्तेमाल नहीं करें। हर बार पावर टूल का इस्तेमाल करने से पहले इसके आवरण और अन्य घटकों की जांच करके देखें कि कहीं उनमें टूटने या दरार पड़ने जैसी क्षतियां तो उत्पन्न नहीं हुई हैं।

बड़ी सतह की धातु की पतली शीट या उल्लेखनीय रूप से कंपन करने वाली संरचनाओं की ग्राइंडिंग करते समय समुचित उपाय करें, जैसे, भारी, लचीले डैम्पिंग मैटीरियल का इस्तेमाल करें। समुचित उपाय नहीं करने पर, पावर टूल के लिए निर्दिष्ट किए गए शोर उत्सर्जन की तुलना में बहुत ज्यादा शोर उत्पन्न हो सकता है। ध्वनि प्रदूषण के जोखिम का मूल्यांकन करने के लिए और एक समुचित श्रवण सुरक्षा उपकरण का चयन करने के लिए भी शोर उत्सर्जन की बढ़ी हुई मात्रा पर ध्यान दें।

आसानी से आग पकड़ने वाले कपड़े नहीं पहनें। चिंगारियाँ इन कपड़ों में आग लगा सकती हैं।

यदि ग्राइंडिंग सहायक उपकरणों के साथ एलास्टिक स्पेसर/लाइनर प्रदान किए गए हों तो उनका इस्तेमाल करें.

ऑफ़सेट ग्राइंडिंग डिस्क इस तरह स्थापित की जानी चाहिए कि उसकी ग्राइंडिंग सतह सुरक्षा कवर के निचले छोर से 2 मिमी दूर रहे। इस आवश्यकता को पूरा नहीं करने वाली ग्राइंडिंग डिस्क की पर्याप्त सुरक्षा संभव नहीं है और उनकी अनुमति नहीं है।

सुनिश्चित करें कि अनुप्रयोग उपकरण निर्माताओं के निर्देशों के अनुसार लगाए गए हैं। लगाए गए अनुप्रयोग उपकरण आसानी से घूमने में सक्षम होने चाहिए. ग़लत ढंग से लगाए गए अनुप्रयोग उपकरण चलाए जाने के दौरान ढीले हो सकते हैं और वे मशीन से उछल कर बाहर आ सकते हैं.

थ्रेड इंसर्ट के साथ ऐप्लिकेशन टूल के थ्रेड की लंबाई स्पिंडल लंबाई । से अधिक होनी चाहिए (देखें पृष्ठ 2)। यह सुनिश्चित करता है कि ऐप्लिकेशन टूल को पावर टूल पर मजबूती के साथ और संपूर्ण स्पिंडल लंबाई के बराबर कसा जा सकता है।

ग्राइंडिंग सहायक उपकरणों की साज-संभाल ध्यानपूर्वक करें और उन्हें निर्माता के निर्देशों के अनुसार रखें. क्षतिग्रस्त ग्राइंडिंग सहायक उपकरणों में चलाए जाने के दौरान दरारें आ सकती हैं और वे फट सकते हैं.

चूड़ी कस कर लगाए जाने वाले अनुप्रयोग उपकरण का इस्तेमाल करते समय यह ध्यान रखें कि अनुप्रयोग उपकरण में चूड़ी काफ़ी लंबी हो ताकि वह पॉवर टूल की धुरी की लंबाई को पकड़ सके। अनुप्रयोग उपकरण की चूड़ी को धुरी की चूड़ी से मेल खाना चाहिए. ग़लत ढंग से लगाए गए अनुप्रयोग उपकरण चलाए जाने के दौरान ढीले हो सकते हैं और उनसे चोट लग सकती है.

टूल को अपने शरीर की, अन्य व्यक्तियों की या जानवरों की ओर नही दिखाएं. नुकीले या गर्म अनुप्रयोग उपकरणों से चोट लग जाने का खतरा है.

छिपे इलेक्ट्रिकल , गैस या पानी के कनेक्शनों और पाइपों पर ध्यान दें. कार्य आरम्भ करने से पहले कार्य - क्षेत्र को धातु-डिटेक्टर से परीक्षण कर लें।

स्टेशनरी इक्स्ट्रैक्शन सिस्टम का प्रयोग करें तथा हवा के निकास छिद्रों को नियमित रूप से साफ़ रखे. अगर धातु के साथ कठोर स्थिति में काम किया जाता है तो यह संभव है की टूल के अंदर कन्डक्टिव डस्ट एकत्र हो जाए. इस से पावर टूल की पूरी इन्स्युलेशन पर खराब असर पढ़ सकता है.

मशीनों पर पेच या कील से नाम-प्लेट या संकेत लगाना मना है। इलैक्ट्रिक करंट लगने के समय टुटे-फ़ूटे रोधक से कोई सुरक्षा नही होती.

सदा सहायक हैंडल के साथ काम करें. सहायक हैंडल की सहायता से पावर टूल को मजबूती और भरोसेमंद रूप से पकड़ कर चलाया जा सकता है.

जिप्सम युक्त सामग्री के साथ कार्य करने के बाद: पावर टूल के निकास छिद्रों और स्विच को शुष्क और तेल रहित कंप्रेस्ड हवा के साथ साफ़ करें. अन्यथा पावर टूल के अंदर और स्विच पर जिप्सम-युक्त धूल जम कर नमी के साथ सख्त हो सकती है. इससे स्विच के पुर्जे पर नुकसान हो सकता है.

प्रयोग करने से पहले मशीन की भली भांति जांच कर लें कि तार और मेन प्लग ठीक हालत में हैं ।

वोल्टेज का ध्यान रखें। विद्युत स्रोत का वोल्टेज पावर टूल के टाइप शील्ड पर दिए गए विनिर्देश के अनुसार होना चाहिए।

सुझाव: इस टूल को सदा 30 mA या कम रेटिड करंट वाले अवशेष करंट यंत्र (RCD) के साथ चलांए.

कंपन और शोर उत्सर्जन मान

इन दिशा-निर्देशों में उल्लिखित कंपन और शोर उत्सर्जन के मानों को EN 62841 में मानकीकृत की गई एक मापन प्रक्रिया के अंतर्गत मापा गया है और इनका इस्तेमाल विभिन्न पावर टूल की एक दूसरे से तुलना करने के लिए किया जा सकता है। ये मान कंपन और शोर के स्तरों के अस्थाई मूल्यांकन के लिए भी उपयुक्त हैं।

⚠ निर्दिष्ट किए गए कंपन और शोर उत्सर्जन मान पावर टूल के मुख्य अनुप्रयोगों के लिए हैं। हालांकि, जब पावर टूल को अन्य अनुप्रयोगों के लिए, अन्य प्रकार के ऐप्लिकेशन टूल के साथ या अपर्याप्त रखरखाव के साथ इस्तेमाल किया जाता है तो कंपन के कुल मान और शोर उत्सर्जन के मान भिन्न हो सकते हैं। इस स्थिति में संपूर्ण कार्य अवधि के दौरान कंपन और शोर का स्तर उल्लेखनीय रूप से बढ़ सकता है। कंपन और शोर के स्तर के सटीक मूल्यांकन के लिए उस अवधि पर भी ध्यान दिया जाना चाहिए जिस दौरान उपकरण बंद है अथवा यह चल तो रहा है किंतु वास्तव में इसका कोई प्रयोग नहीं हो रहा है। इस स्थिति में संपूर्ण कार्य अवधि के दौरान कंपन और शोर का स्तर उल्लेखनीय रूप से घट सकता है।

⚠ कंपन और शोर से होने वाले प्रभावों से ऑपरेटर को बचाने के लिए अतिरिक्त सुरक्षात्मक कदम उठाएं, उदाहरण के लिए: पावर टूल और ऐप्लिकेशन टूल का रखरखाव, हाथों को गर्म रखना, कार्य की प्रक्रिया संगठित करना।

ख़तरनाक बुरादे के साथ चाल-चलन

इस मशीन के साथ काम करते समय जब पदार्थ हटाये जाते हैं, तो वहां धूल और बुरादापैदा होने से स्वास्थ्य को हानि पहुंच सकती है. भिन्नबुरादों पर हाथ लगने से या उनके सांस लेने से जैसे ऐस्बेस्टॉस या ऐस्बेस्टॉस से मिले उत्पाद, सिसे की परतें, धातु, कई प्रकार की लकड़ियां, ख़निज पदार्थ , पत्थर के पदार्थ जिन में सिलिकेट कण हों, पेंट सॉलवंट, लकड़ी संरक्षक , समुद्री जहाजों की दुर्गन्ध से रक्षा करने के पेंट- इन सब से ऑपरेटर या आस-पास ख़ड़े लोगों को एलर्जी हो सकती है और श्वास -रोग, कैंसर, पैदाइशी रोग या अन्य जननीय रोग हो सकते हैं. रोग का ख़तरा सांस से ली गयी बुरादे की मात्रा पर निर्भर होता है. काम करते समय निकल रही बुरादे की धूल को उपयुक्सक्शन पंप के प्रयोग से हटाएं और अपने निजी बचाव के लिए सुरक्षा गियर पहनें और कार्य -स्थल पर वायुसंचार का प्रबंध करें.ऐस्बेस्टॉस से मिले पदार्थों का काम इस क्षेत्र के विशेषज्ञ पर छोड़ दें. लकड़ी और हल्के

धातुयों की धूल, बुरादों के तप्त मिश्रण और रासायनिक पदार्थप्रतिकूल स्थिति में सुलग सकते हैं या धमाका उत्पन्न कर सकते हैं. धूल जमा करने वाली थैली को चिंगारियों सेबचाएं तथा ध्यान रहे कि मशीन और वह वस्तु जिस पर काम किया जा रहा हो, ज्यादा गर्म न हो जाएं. समय पर धूल की थैली को ख़ाली कर दें और पदार्थ निर्माताके निर्देशों का पालन करें तथा अपने देश में लागू नियमों का पालन करें जो प्रयोग किए जा रहे पदार्थों के लिए मान्य है.

मशीन चलाने के निर्देश .

लॉकिंग बटन (पृष्ठ 8 देखें) केवल तब संचालित करें जब मोटर रुकी हुई हो। ऐसा नहीं होने पर पावर टूल क्षतिग्रस्त हो सकता है।

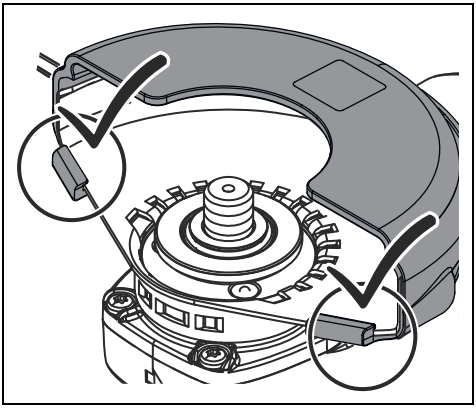
यंत्र को कैसे बदलें

ध्यान रखें कि क्विक रिलीज़ नट को सही दिशा में माउंट किया गया है।

ऑफ़सेट ग्राइंडिंग डिस्क इस तरह स्थापित की जानी चाहिए कि उसकी ग्राइंडिंग सतह सुरक्षा कवर के निचले छोर से 2 मिमी दूर रहे। इस आवश्यकता को पूरा नहीं करने वाली ग्राइंडिंग डिस्क की पर्याप्त सुरक्षा संभव नहीं है और उनकी अनुमति नहीं है।

सुरक्षा कवर को लगाना (पृष्ठ 9 देखें)

- सुरक्षा कवर को सुरक्षा हुड के ऊपर स्लाइड करें।
- इस बात का ध्यान रखें कि दोनों लैचिंग हुक पूरी तरह लैच कर दिए गए हैं।



सुविधाएँ

सॉफ़्ट स्टार्ट पावर टूल चालू करने और इसके आइडल स्पीड पर पहुँचने में लगने वाले प्रतिक्रिया बलों को कम करने का कार्य करता है।

संचालन के दौरान विद्युत प्रवाह बाधित होने की स्थिति में, **रीस्टार्ट सुरक्षा** पावर टूल को अपने आप दोबारा चलने से रोकती है। ऐसा होने की स्थिति में पावर टूल को बंद करें, विद्युत आपूर्ति की जाँच करें और इसके बाद पावर टूल को दोबारा चालू करें।

अवरोध निगरानी ऐप्लिकेशन टूल के अवरुद्ध होने की स्थिति में मोटर क्षतिग्रस्त होने का जोखिम और दुर्घटना का जोखिम कम करती है। ऐसा होने पर, पावर टूल अपने आप बंद हो जाता है। इसके बाद स्विच को बंद की पोज़ीशन में लाएँ, पावर टूल को वर्क पीस से हटाएँ और ऐप्लिकेशन टूल की क्षति की जाँच करें। फिर पावर टूल को दोबारा चालू करें।

इलेक्ट्रॉनिक ओवरलोड सुरक्षा पावर टूल के ओवरलोड की वजह से मोटर को क्षति होने का जोखिम कम करती है। ऐसा होने पर, पावर टूल अपने आप बंद हो जाता है। इसके बाद स्विच को बंद की पोज़ीशन में लाएँ, पावर टूल को वर्क पीस से हटाएँ और ऐप्लिकेशन टूल की क्षति की जाँच करें। फिर पावर टूल को दोबारा चालू करें।

इलेक्ट्रॉनिक गति पूर्व -चयन प्रत्येक अनुप्रयोग परिस्थिति और उसके लिए इस्तेमाल किए जाने वाले संबंधित ऐप्लिकेशन टूल के लिए समुचित गति सुनिश्चित करता है।

प्रतिघात की निगरानी मशीन द्वारा अनपेक्षित रूप से प्रतिघात (किकबैक) करने के जोखिम को कम करती है। ऐसा होने पर, पावर टूल अपने आप बंद हो जाता है। इसके बाद स्विच को बंद की पोज़ीशन में लाएँ, पावर टूल को वर्क पीस से हटाएँ और ऐप्लिकेशन टूल की क्षति की जाँच करें। फिर पावर टूल को दोबारा चालू करें।

पावर टूल में एक **ब्रेकिंग प्रणाली** प्रदान की गई है, जो पावर टूल के ऐप्लिकेशन टूल को ब्रेक लगाता है। इस तरह से दुर्घटना का जोखिम घटता है।

केवल CG15-125BLP (**), CG15-150BLP (**), CG15-125BLP Inox (**) के लिए:

डेडमैन स्विच एक ऐसा स्विच है जिसे लॉक नहीं किया जा सकता। पावर टूल का संचालन जारी रखने के लिए, डेडमैन स्विच लगातार दबा होना चाहिए।

एलईडी डिस्प्ले का अर्थ .

यदि ऐसी त्रुटियां उत्पन्न होती हैं, जिनका उल्लेख इस सारिणी में नहीं किया गया है, तो कृपया ग्राहक सहायता से संपर्क करें।

हरा एलईडी	स्थिति	स्पष्टीकरण
चालू	संचालन के लिए तैयार	बिजली आपूर्ति के साथ प्लग के कनेक्ट होने के तुरंत बाद की स्थिति, उपयोग के दौरान भी यही स्थिति रहती है
ब्लिंक करता है	गर्मी की अधिकता	गर्मी की अधिकता की वजह से टूल बंद होने से पहले की चेतावनी और बंद होने का संकेत इसके अतिरिक्त उपयोगकर्ता को घूर्णन गति में भारी गिरावट (प्रदर्शन सीमा) के द्वारा चेतावनी दी जाती है।
बंद	त्रुटि	जब हरा एलईडी बंद होता है, तो इसका मतलब होता है कि कोई त्रुटि मौजूद है, जैसे, पावर केबल में खराबी।

गिरने से सुरक्षा

ऊंचाई पर किए जाने वाले कामों के लिए, उपकरण पर प्रदान किए गए बिंदु पर पर गिरने से सुरक्षा प्रदान करने वाला उपकरण अथवा स्लिप गार्ड जोड़ा जा सकता है।

ऊंचाई पर काम केवल ऐसे प्रशिक्षित व्यक्तियों द्वा रा किए जाने चाहिए, जिन्हें उपकरण सुरक्षा और ऊंचाई पर टूल का उपयोग करने की जानकारी हो।

⚠ चेतावनी गिरने से सुरक्षा प्रदान करने वाले केवल ऐसे उपकरणों का उपयोग करें जो निम्नलिखित मानदंडों को पूरा करते हों। ऐसा नहीं करने की स्थिति में गंभीर या जानलेवा चोट लग सकती है।

- गिरने से सुरक्षा प्रदान करने वाले केवल ऐसे उपकरणों का उपयोग करें जो ANSI/ISEA 121 के अनुसार वर्तमान में मान्य आवश्यकताओं को पूरा करते हों और जिनमें पट्टे की लंबाई 1.2 m से अधिक नहीं हो।
- कृपया ध्यान दें कि लगाए गए सहायक उपकरण सहित पावर टूल का संपूर्ण वजन, गिरने से सुरक्षा प्रदान करने वाले उपकरण के लिए अनुमत अधिकतम लोड से ज़्यादा नहीं होना चाहिए।

गिरने से सुरक्षा प्रदान करने वाले साधन के साथ में मिलने वाले सुरक्षा निर्देशों और दिशा-निर्देशों का पालन करें।

हर इस्तेमाल से पहले गिरने से सुरक्षा प्रदान करने वाले उपकरण पर क्षतियों की जांच करें कि उसका कपड़ा कहीं पर कटा, फटा या घिसा हुआ तो नहीं है और उसके जोड़ क्षतिग्रस्त तो नहीं हैं। गिरने से सुरक्षा प्रदान करने वाला उपकरण क्षतिग्रस्त होने पर उसका इस्तेमाल करने की अनुमति नहीं है और उसे तुरंत बदला जाना चाहिए।

हर इस्तेमाल से पहले पावर टूल पर कसने के लिए दिए गए बिंदुओं की जांच करें कि वे सही से कसे हैं और उनमें कैटाव अथवा पैने किनारों जैसी क्षतियां तो उत्पन्न नहीं हुई हैं। ढीले अथवा क्षतिग्रस्त कसावट बिंदुओं का इस्तेमाल गिरने से सुरक्षा प्रदान करने वाले उपकरण को कसने के लिए नहीं किया जाना चाहिए।

गिरने से सुरक्षा प्रदान करने वाले उपकरण का इस्तेमाल खुद को सुरक्षित करने के लिए नहीं करें और उसे अपने शरीर पर नहीं कसें।

गिरते हुए पावर टूल को पकड़ने की कोशिश नहीं करें।

गिरने से सुरक्षा प्रदान करने वाले उपकरण का इस्तेमाल गतिशील हिस्सों के निकट नहीं करें। गिरने से सुरक्षा प्रदान करने वाला उपकरण उनमें फंस सकता है और बड़े खतरों को पैदा कर सकता है।

गिरने से सुरक्षा प्रदान करने वाले उपकरण का इस्तेमाल करने से पहले हर बार पावर टूल के ढीले होने वाले हिस्सों को जांचें कि वे सही से कसे हुए हैं।

यह पक्का कर लें कि गिरने से सुरक्षा प्रदान करने वाले उपकरण का इस्तेमाल करने से पावर टूल के प्रयोग और उसके सुरक्षात्मक उपकरण प्रभावित नहीं होते हों।

गिरने से सुरक्षा प्रदान करने वाले साधन को केवल यहां दिखाए गए तरीके से पावर टूल पर साधन के लिए दी गई जगह के साथ कनेक्ट करें (पृष्ठ 6 देखें)।

रिपेयर और सर्विस .

कृपया ध्यान दें कि पावर टूल की मरम्मत, देखभाल और जाँच केवल सुयोग्य विद्युत उपकरण विशेषज्ञों द्वारा की जानी चाहिए, क्योंकि अनुचित मरम्मत की वजह से उपयोगकर्ता के लिए गंभीर खतरे उत्पन्न हो सकते हैं।

कठिन उपयोग परिस्थितियों में धातुओं पर काम करते हुए पावर टूल के भीतर विद्युत - सुचालक धूल जमा हो सकती है। पावर टूल का सुरक्षात्मक इंसुलेशन बेअसर हो सकता है। पावर टूल के भीतर वेंटिलेशन छिद्रों के माध्यम से सूखी और तेल-रहित संपीड़ित हवा जल्दी-जल्दी ब्लो करते रहें। जिप्सम युक्त पदार्थों के साथ काम करते समय पावर टूल के अंदर और स्विच पर धूल नमी के साथ जम सकती है और कठोर हो सकती है. इस से स्विच के पुर्जों पर खराब असर हो सकता है. पावर टूल के निकास छिद्रों और स्विच के पुर्जों को शुष्क और तेल रहित कंप्रेस् ड हवा के झोंक लगाएं.

ऐस्बेस्टॉस के संपर्क में आने वाले उत्पादों को मरम्मत के लिए नहीं भेजें. इस तरह के दूषित उत्पादों का अपने देश में लागू विशिष्ट नियमों अनुसार निपटारा करें .

आपके जिन FEIN पावर टूल्स और सहायक उपकरणों को मरम्मत की आवश्यकता है कृपया उनके साथ अपनी FEIN ग्राहक सेवा से संपर्क करें। ग्राहक सेवा का पता आप इंटरनेट पर www.fein.com पर जाकर प्राप्त कर सकते हैं।

अगर पावर टूल पर स्टिकर और चेतावनी संकेतक फीके पड़ गए हैं या फट गए हैं, तो इन्हें बदल दें.

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:

ऐप्लिकेशन टूल्स, अतिरिक्त हैंडल, क्लैंपिंग फ्लैंज, सुरक्षात्मक हुड, हैंड गार्ड

गारंटी और जिम्मेवारी.

जिस देश में मशीन बेची जाती है उस देश के कानूनी नियमों अनुसार गारंटी मान्य होगी. इसके अलावा FEIN द्वारा FEIN उत्पादक गारंटी भी दी जाती है.

सचित्र और विवरण के साथ दर्शाए गये सहायक उपकरण स्टेन्डर्ड डिलिवरी में सदा शामिल नही किए जाते।

अनुरूपता का स्पष्टीकरण .

CE उद्घोषणा केवल यूरोपीय संघ (ईयू) और ईएफ़टीए (यूरोपियन फ्री ट्रेड एसोसिएशन) के सदस्य देशों और केवल ईयू या ईएफटीए बाजार के लिए निर्धारित उत्पादों पर लागू होती है। उत्पाद को ईयू बाजार में उतारे जाने के बाद, UKCA प्रतीक की वैधता समाप्त हो जाएगी।

UKCA उद्घोषणा केवल ब्रिटिश बाज़ार (इंग्लैंड, वेल्स, और स्कॉटलैंड) पर और केवल ब्रिटिश बाजार के लिए निर्धारित उत्पादों पर लागू होती है। उत्पाद को बरिटिश बाजार में उतारे जाने के बाद, CE प्रतीक की वैधता समाप्त हो जाएगी।

पर्यावरण सुरक्षा , पुन:उपयोग.

पैकिंग सामान, खराब विद्युत टूल और उनके पार्टस को पर्यावरण की रक्षा हेतु पुन:उपयोग के लिए अलग कर दें.

सहायक उपकरण (पृष्ठ 16/17 देखें).

केवल FEIN के मूल सहायक उपकरणों का इस्तेमाल करें। सहायक उपकरण पॉवर टूल की किस्म के लिए बने होने चाहिए.

A-1 कटाई के लिए सुरक्षा कवर, टाइप A
B-1 ग्राइंडिंग के लिए सुरक्षा कवर, टाइप B
B-3 कटिंग के लिए सुरक्षात्मक कवर
1-1 ग्राइंडिंग डिस्क, टाइप 27
2-1 कटिंग डिस्क
(केवल सुरक्षा कवर लगा होने पर इस्तेमाल करें)
3-1 परतदार ग्राइंडिंग प्लेट
3-2 फ़ाइबर ग्राइंडिंग डिस्क के लिए सपोर्टिंग प्लेट, फ़ाइबर ग्राइंडिंग डिस्क
(केवल साथ में दिए गए सपोर्टिंग प्लेट-क्लैंपिंग उपकरण के साथ लगाएँ)
3-3 वेल्क्रो के साथ ग्राइंडिंग प्लेट, आसंजक सैंडिंग शीट, स्पॉन्ज
(एक समुचित खुले सिरे वाले रिंच का प्रयोग करें)
4-1 स्टील वॉयर-कोन ब्रश
4-2 स्टील वायर-कप ब्रश , परतदार ग्राइंडिंग पहिया
(एक समुचित खुले सिर वाले रिंच का प्रयोग करें)
5-1 डायमंड हौल कटर
(एक समुचित खुले सिर वाले रिंच का प्रयोग करें)

افحص نقطة التثبيت على العدة الكهربائية قبل كل استعمال على إحكام الثبات والتلف كالتشقق والحواف الحادة. لا يجوز استخدام نقط التثبيت المنحلة أو التالفة من أجل تثبيت وسائل التأمين ضد السقوط.

لا تستخدم وسيلة التأمين ضد السقوط من أجل تأمين نفسك ولا تثبتها على نفسك.

لا تحاول أن تلتقط عدة كهربائية على وشك السقوط.

لا تستخدم وسيلة التأمين ضد السقوط على مقربة من الأجزاء المتحركة. قد تتشابك بها وسيلة التأمين ضد السقوط، فتسبب المخاطر الشديدة.

افحص إحكام ثبات الأجزاء الجائز فكها بالعدة الكهربائية قبل استخدام وسيلة التأمين ضد السقوط.

تأكد من أن استخدام وسيلة التأمين ضد السقوط لا يعيق استخدام العدة الكهربائية وتجهيزات الوقاية خاصتها.

اربط تجهيزة التأمين ضد السقوط بالعدة الكهربائية فقط بالطريقة الموضحة هنا وفقط بنقطة التثبيت المخصصة لذلك بالعدة الكهربائية (تراجع الصفحة 6).

الصيانة والخدمة.

رجى مراعاة، بأنه يسمح من حيث المبدأ أن يتم تصليح وصيانة وفحص العدد الكهربائية من قبل الكهربائيين المتخصصين فقط دون غيرهم، إذ أن المستخدم قد يتعرض للمخاطر الشديدة من خلال أعمال التصليح الغير سليمة.

قد يترسب الغبار الناقل في داخل العدة الكهربائية عند معالجة المعادن بظروف الشغل الشديدة للغاية. قد يؤثر ذلك سلبياً على عزل الوقاية بالعدة الكهربائية. كرر نفخ العدة الكهربائية من الداخل عبر شقوق التهوية بواسطة الهواء المضغوط الجاف والخالي من الزيوت.

عند معالجة المواد التي تحتوي على الجص قد تترسب الأغبرة بداخل العدة الكهربائية وعلى عنصر التحكم، ليقسى فيما بعد بالاتصال مع الرطوبة الجوية. قد يؤدي ذلك إلى تراجع بسلامة عمل آلية التحكم. نظف المجال الداخلي بالعدة الكهربائية عبر فتحات التهوية وأيضا عنصر التحكم بالنفخ بواسطة الهواء المضغوط الجاف والخالي من الزيت.

لا يجوز تسليم المنتجات التي لامست الأسبستوس ليتم تصليحها. تخلص من المنتجات الملوثة بالأسبستوس طبقا للأحكام السارية في البلد بخصوص التخلص من النفايات الملوثة بالأسبستوس.

يرجى مراجعة مركز خدمة زبائن شركة فاين في حال توفرت لديكم عدد كهربائية أو توابع فاين تتطلب أعمال التصليح. يعثر على العنوان في الشبكة بموقع **www.fein.com**.

جدد اللاصقات وملاحظات التحذير بالعدة الكهربائية إن أمست قديمة أو تالفة.

يُعثر على قائمة قطع الغيار الراهنة لهذه العدة الكهربائية في الإنترنِت بموقع **www.fein.com**.

استخدم قطع الغيار الأصلية فقط.

يمكنك أن تستبدل القطع التالية بنفسك عند الضرورة:
عدد الشغل، المقبض اليدوي الإضافي، شفّات الشدّ، غطاء الوقاية، واقية اليد

الكفالة والضمان.

إن الكفالة بالنسبة لهذا المنتج سارية المفعول حسب الأحكام القانونية في بلد التوزيع. إضافة عن ذلك، فإن شركة فاين تمنح الضمان حسب تصريح ضمان المنتج فاين.

قد يتضمن إطار تسليم عدتك الكهربائية قطعة واحدة فقط من التوابع الموصوفة أو المرسومة في تعليمات التشغيل هذه.

تصريح التوافق.

إن تصريح **CE** ساري المفعول فقط بالنسبة لدول الاتحاد الأوروبي ودول الـ **EFTA** (منطقة التجارة الحرة الأوروبية) وفقط بالنسبة للمنتجات المخصصة لأسواق الاتحاد الأوروبي أو أسواق دول الـ **EFTA**. تفقد إشارة الـ **UKCA** فعاليتها فور ترويج المنتج في الأسواق الأوروبية.

إن تصريح **UKCA** ساري المفعول فقط بالنسبة للأسواق البريطانية (إنكلترا، ويلز، اسكتلندا) وفقط بالنسبة للمنتجات المخصصة للأسواق البريطانية. تفقد إشارة الـ **CE** فعاليتها فور ترويج المنتج في الأسواق البريطانية.

حماية البيئة، التخلص من العدة.

ينبغي التخلص من التغليف والعدد الكهربائية والتوابع البالية بطريقة منصفة بالبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

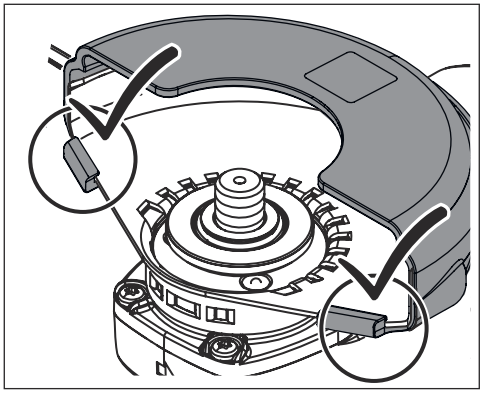
خيار التوابع (راجع الصفحة **17/16**).

استخدم فقط توابع فاين الأصلية. يجب أن تكون التوابع مخصصة لطراز العدة الكهربائية.

1-A غطاء وقاية للقص، طراز A
1-B غطاء وقاية للجلخ، طراز B
3-B تغطية واقية من أجل القطع
1-1 قرص التخشين، طراز 27
1-2 قرص القطع
(استخدمه فقط عند تركيب التغطية الواقية)
1-3 قرص التجليخ بالريش
2-3 طبق اسناد لأقراص الجلخ الليفية، أقراص الجلخ الليفية
(يركب فقط بالاتصال مع وسيلة شدّ طبق الاسناد المرفقة)
3-3 طبق جلخ مع أوراق جلخ لازقة، لاصقة، قماش جلخ لاصق، إسفنج
(استخدم مفتاح الربط المفتوح الفك المناسب)
1-4 فرشاة مخروطية بأسلاك فولاذية
2-4 فرشاة قدحية بأسلاك فولاذية، عجلات جلخ بالريش
(استخدم مفتاح الربط المفتوح الفك المناسب)
1-5 قاطع ثقوب ألماسي
(استخدم مفتاح الربط المفتوح الفك المناسب)

تركيب تغطية الحماية (راجع الصفحة 9)

- ادفع تغطية الحماية فوق غطاء الوقاية.
- احرص على تعاشق مشبكي التعشيق بشكل كامل.



التجهيزات

إن عمل **بدء التشغيل الهادئ** هو تخفيض قوى رد الفعل، عند تشغيل وتسارع العدة الكهربائية، على عدد الدوران بلا حمل.

تمنع **واقية إعادة التشغيل** أن تعود وتبدأ العدة الكهربائية بالعمل من تلقاء نفسها في حال انقطع الامداد بالتيار الكهربائي أثناء التشغيل. اطفئ العدة الكهربائية في هذه الحالة وافحص الامداد بالتيار الكهربائي ثم أعد تشغيل العدة الكهربائية.

يخفّض **مراقب الحصر** مخاطر إتلاف المحرك في حال انحصرت عدة الشغل وأيضاً مخاطر حدوث الحوادث. تطفأ العدة الكهربائية في هذه الحالة من تلقاء نفسها. ركز المفتاح فيها بعد على وضع الإطفاء، وأبعد العدة الكهربائية عن قطعة الشغل وافحص إن كان هناك تلف بعدة الشغل. أعد تشغيل العدة الكهربائية بعد ذلك.

إن **واقية فرط التحميل الالكترونية** تخفض مخاطر إتلاف المحرك عند تحميل العدة الكهربائية بشكل زائد. تطفئ العدة الكهربائية في هذه الحالة من تلقاء نفسها. ركز المفتاح فيها بعد بمركز الإطفاء، أبعد العدة الكهربائية عن قطعة الشغل وافحص عدة الشغل عما إن كانت تالفة. أعد تشغيل العدة الكهربائية بعد ذلك.

يسمح **تحديد عدد الدوران التكرونياً مسبقاً** بملائمة عدد الدوران مع حالة الاستخدام الراهنة ومع عدة الشغل التي يتم استخدامها لهذا الغرض.

يخفض **مراقب الصدمات الارتدادية** مخاطر الصدمات الارتدادية الغير متوقعة (الكيك باك) بالآلة. تطفأ العدة الكهربائية من تلقاء نفسها في هذه الحالة. ركز المفتاح فيها بعد على وضع الإطفاء، وأبعد العدة الكهربائية عن قطعة الشغل وافحص إن كان هناك تلف بعدة الشغل. أعد تشغيل العدة الكهربائية بعد ذلك.

لقد تم تجهيز العدة الكهربائية **بنظام كبح** ، يقوم بكبح حركة عدة الشغل بالعدة الكهربائية. يؤدي ذلك إلى تخفيض مخاطر حدوث الحوادث.

فقط لدى **(**) CG15-150BLP**، **(**) CG15-125BLP**، **(**) CG15-125BLP Inox**:

إن **المفتاح الهامد** هو مفتاح غير قابل للتثبيت. ينبغي الضغط على المفتاح الهامد بشكل مستمر من أجل المحافظة على تشغيل العدة الكهربائية.

معنى المؤشرات المضيئة.

ن ظهرت أخطاء غير مذكورة في القائمة التالية، فيرجى مراجعة مركز خدمة الزبائن.

مؤشر مضيء أخضر	الحالة	الشرح
مشغّل	جاهز للتشغيل	حالة عادية فور ربط القابس بالشبكة الكهربائية، حتى أثناء التشغيل.
يخفق	زيادة حمل حراري	تحذير من والإشارة إلى الإطفاء بسبب زيادة الحمل الحراري. يضاف إلى ذلك أنه يتم تحذير المستخدم من خلال انخفاض شديد بعدد الدوران (الحد من قدرة الأداء).
مطفأ	خطأ	عندما يكون الضوء الأخضر مطفأ، فهناك خطأ ما، مثلاً: كبل الشبكة الكهربائية تالف.

التأمين ضد السقوط

يمكن تثبيت تأمين ملائم ضد السقوط لأجل المنتج عند نقطة التثبيت المخصصة لذلك لتنفيذ الأعمال بالأماكن العالية.

يجوز تنفيذ الأعمال في الأماكن العالية فقط من قبل الموظفين المتدربين على ذلك والحاصلين على المعلومات عن أمان العدد واستخدام العدد في الأماكن العالية.

تحذير **ستخدم فقط وسائل التأمين ضد السقوط التي تحقق المعايير اللاحقة**. وإلا فقد تحصل الإصابات الشديدة أو المميتة.

- استخدم فقط وسائل التأمين ضد السقوط التي تحقق المعايير السارية المفعول في الوقت الراهن طبقاً لـ ANSI/ISEA121 والتي لا تتجاوز طول حزام ممدد أقصاه **1,2** متر.
- يراعى ألا يتجاوز وزن العدة الكهربائية الإجمالي بما فيه التوابع المركبة الحمل الإجمالي المسموح لوسيلة التأمين ضد السقوط.

تراعى ملاحظات الأمان والتعليمات المرفقة بتجهيزة التأمين ضد السقوط.

افحص وسيلة التأمين ضد السقوط قبل كل استعمال على وجود التلف، على سبيل المثال، نسيج بدأ يتمزق أو يتقطع أو يتشرشب وعلى وجود أماكن الدرز التالفة. لا يجوز استخدام وسائل التأمين ضد السقوط التالفة، بل يتوجب استبدالها فوراً.

تأكد من تركيب عدد الشغل حسب تعليمات المنتج. يجب أن تتمكن عدد الشغل المركبة من الدوران بطلاقة. إن عدد الشغل المركبة بشكل خاطئ قد تنفك أثناء العمل، فيتم قذفها للخارج.

يجب أن يكون طول أسنان لولبة عدد الشغل بالتلقيم الملولب أكبر من طول محور الدوران I (راجع الصفحة 2). يسمح ذلك بتثبيت عدة الشغل بالعدة الكهربائية بأمان وعلى كامل طول محور الدوران.

عامل أدوات الجلخ بإمعان واحتفظ بها حسب تعليمات المنتج. إن عدد الشغل التالفة قد تتصدع، فتنفطر أثناء العمل.

احرص أثناء استخدام عدد الشغل ذات الوليجة المقلوظة، على أن يكون طول الحاضن المقلوظ بعدة الشغل كافيا لحضن طول محور الدوران المقلوظ بالعدة الكهربائية. يجب أن يتلائم الحاضن المقلوظ بعدة الشغل مع محور الدوران المقلوظ بالعدة الكهربائية. إن عدد الشغل المركبة بشكل خاطئ قد تنفك أثناء العمل لتسبب الإصابات.

لا توجه العدة الكهربائية على نفسك أو نحو الأشخاص الآخرين أو الحيوانات. يتشكل خطر الإصابة بجروح من خلال عدد الشغل الحادة أو الساخنة.

انتبه إلى الخطوط الكهربائية وأنابيب الغاز والماء المخفية. افحص مجال العمل قبل البدء بالعمل، بواسطة جهاز التنقيب عن المعادن مثلا.

استخدم محطة شفط مركزية وكرر النفخ بشقوق التهوية. إن الأغبرة الناقلة قد تترسب داخل العدة الكهربائية عند معالجة المعادن بظروف العمل القاسية للغاية. قد يؤثر ذلك بشكل سلبي على عزل الوقاية بالعدة الكهربائية.

ممنوع ربط اللافتات أو الإشارات بالعدة الكهربائية بواسطة البراغي أو مسامير البرشمة. إن العزل التالف لا يقي من الصدمات الكهربائية.

اشتغل دائما مستعملا المقبض اليدوي الإضافي. يضمن المقبض اليدوي الإضافي توجيه العدة الكهربائية بشكل موثوق به.

بعد معالجة المواد التي تحتوي على الجص: نظف فتحات التهوية بالعدة الكهربائية وبعنصر التحكم بواسطة الهواء المضغوط الجاف والخالي من الزيت. وإلا فقد تترسب الأغبرة الحاوية على الجص في هيكل العدة الكهربائية وعلى عنصر التحكم، لكي يتم تقسيته فيما بعد بالاتصال مع الرطوبة الجوية. قد يؤدي ذلك إلى تراجع بسلامة عمل آلية التحكم.

افحص كبل الوصل بالشبكة الكهربائية وقابس الوصل بالشبكة الكهربائية على وجود أي تلف قبل البدء بالتشغيل.

يراعى جهد الشبكة الكهربائية! يجب أن يتوافق جهد منبع التيار الكهربائي مع المعلومات المذكورة على لائحة طراز العدة الكهربائية.

نصيحة: شغل العدة الكهربائية دائما عبر مفتاح للوقاية من التيار المتخلف (RCD) مع تيار متخلف مقنن يبلغ 30 ميلي أمبير أو أقل.

قيم ابتعاث الاهتزازات والضجيج

لقد تم قياس قيم ابتعاث الاهتزازات والضجيج المذكورة في التعليمات هذه طبقاً لأسلوب قياس موحد حسب EN 62841 ويمكن استخدامها لمقارنة العدد الكهربائية فيما بينها. كما أنها ملائمة لتقدير أعباء التعرض للاهتزازات والضجيج مؤقتاً.

⚠ ن قيم ابتعاث الاهتزازات والضجيج المذكورة تمثل استخدامات العدة الكهربائية الأساسية.

أما في حال تم استعمال العدة الكهربائية لاستخدامات أخرى، بواسطة عدد شغل مختلفة أو دون صيانة كافية، فقد تختلف قيم الاهتزازات الإجمالية وقيم ابتعاث الضجيج عن ذلك. قد يؤدي ذلك إلى زيادة التعرض لأعباء الاهتزازات والضجيج عبر كامل فترة العمل بشكل واضح.

لكي يتم تقدير أعباء التعرض للاهتزازات والضجيج بشكل دقيق، ينبغي أيضاً مراعاة الأوقات التي تطفأ خلالها العدة الكهربائية أو التي قد تكون خلالها قيد التشغيل ولكن دون استخدامها للعمل فعلاً. يمكن أن يؤدي ذلك إلى تخفيض أعباء التعرض للاهتزازات والضجيج عبر كامل فترة العمل بشكل واضح.

⚠ مدد إضافة عن ذلك إجراءات أمان إضافية لوقاية المستخدم من تأثير الاهتزازات والضجيج، مثلاً: صيانة العدد الكهربائية وعدد الشغل، تدفئة اليدين، تنظيم خطوات العمل.

التعامل مع الأغبرة المضرة

عند تنفيذ مجريات العمل التي تقوم بإزاحة مادة الشغل بواسطة هذه العدة، تتشكل الأغبرة التي قد تكون خطيرة.

إن ملامسة أو استنشاق بعض الأغبرة، مثلا: أغبرة الأسبستوس والمواد التي تحتوي على الأسبستوس والطلاء الحاوي على الرصاص والمعادن وبعض أنواع الخشب والفلزات وجزيئات السيليكات من المواد الحاوية على الحجر والمواد المحلة للطلاء، والمواد الواقية للخشب وطلاء وقاية سفل القوارب، قد يؤدي لدى بعض الأشخاص إلى ردود فعل تحسسية و/ أو أمراض المجاري التنفسية والسرطان والأضرار الوراثية. تتعلق خطورة استنشاق الأغبرة بمدى التعرض لها. استخدم شافطة ملائمة للغبار الناتج وأيضا عتاد وقاية شخصي وأمن تهوية جيدة لمكان العمل. اترك أعمال معالجة المواد الحاوية للأسبستوس ليقوم بها العمال المتخصصين فقط.

إن أغبرة الخشب وأغبرة المعادن الخفيفة والخلائط الساخنة المتشكلة من أغبرة الجلخ والمواد الكيماوية قد تشتعل من تلقاء نفسها في الظروف الغير ملائمة أو قد تؤدي إلى حصول الانفجار. تجنب تطاير الشرر إلى اتجاه وعاء الغبار وأيضا زيادة إمحاء العدة الكهربائية وعدد الجلخ، وأفرغ وعاء الغبار في الوقت المناسب. تراعى ملاحظات المعالجة من طرف منتج مادة الشغل وأيضا الأحكام السارية في بلدكم بصدد المواد المرغوب معالجتها.

إرشادات التشغيل.

❗ كبس زر التثبيت (راجع الصفحة 8 فقط عندما يكون المحرك متوقفاً عن الحركة، وإلا فقد يتم إتلاف العدة الكهربائية.

استبدال العدد

❗ حرص على تركيب صامولة الشد السريع بالاتجاه الصحيح.

يجب أن يتم تركيب أقراص الجلخ المجنبة بحيث يتراجع سطح الجلخ خاصتها 2 مم تجاه الحافة السفلية لغطاء الوقاية. لا يمكن حجب عدد الجلخ التي لا تفي بهذه الشروط بالشكل الكافي، ولا يسمح باستخدامها.

ينبغي أن يكون قد تم تركيب غطاء الوقاية على العدة الكهربائية بأمان وأن يكون قد تم ضبطه بحيث يؤمن أكبر قدر ممكن من الأمان من خلال توجيه أصغر جزء ممكن من عدة الجلخ مكشوف نحو المستخدم. يساعد غطاء الوقاية على حماية المستخدم من الأجزاء المكسورة ومن ملامسة عدة الجلخ صدفة وأيضا من الشرر الذي قد يشعل الثياب.

يجوز استخدام أقراص التجليخ فقط لأعمال الشغل المخصصة لها. مثلاً: لا تقوم بالتجليخ بواسطة السطح الجانبي لقرص القطع أبداً. إن أقراص القطع مخصصة لإزاحة المادة بواسطة حافة القرص. قد يؤدي تأثير القوى على هذه الأقراص من الجانب إلى كسرها.

استخدم مع قرص التجليخ الذي تختاره دائماً شفّات شدّ سليمة وبالمقاس والشكل الصحيحين. إن شفّات الشدّ الملائمة تسند قرص التجليخ وتقلل بذلك خطر كسر قرص التجليخ. قد تختلف شفّات أقراص القطع عن شفّات أقراص التجليخ الأخرى.

لا تستخدم أقراص الجلخ المستهلكة من العدد الكهربائية الكبيرة. إن أقراص الجلخ الخاصة بالعدد الكهربائية الكبيرة غير مخصصة لأعداد الدوران العالية بالعدد الكهربائية الصغيرة وقد تكسر.

استخدم عند استعمال الأقراص الثنائية الغرض دائماً غطاء الوقاية المناسب للعمل المرغوب تنفيذه. إن عدم استخدام غطاء الوقاية الصحيح قد يؤدي إلى عدم تحقيق الوقاية المرغوبة، فيؤدي ذلك إلى الإصابات الشديدة.

تعليمات تحذير إضافية خاصة للقطع

تجنب استعصاء قرص القطع أو فرط ضغط الارتكاز. لا تقوم بقطع المقاطع الشديدة العمق. إن فرط تحميل قرص القطع يزيد استهلاكه واحتمال التكلب أو الاستعصاء وبذلك حدوث الصدمات الارتدادية أو كسر القرص.

تجنب المجال المتواجد أمام وخلف قرص القطع الدوار. إن حركت قرص القطع في قطعة الشغل مبعداً إياه عن جسمك، فقد يتمّ قذف العدة الكهربائية مع القرص الدوار عليك مباشرة في حال حدوث صدمة ارتدادية.

اطفئ العدة الكهربائية في حال استعصاء قرص القطع أو انقطاعك عن الشغل وامسكها بهدوء إلى أن يتوقف القرص عن الحركة. لا تحاول أن تسحب القرص الدوار إلى خارج المقطع أبداً فقد تنتج عن ذلك صدمة ارتدادية. ابحث عن سبب التكلب واعمل على إزالته.

لا تعاود تشغيل العدة الكهربائية ما دامت غاطسة في قطعة الشغل. اسمح لقرص القطع أن يتوصل إلى عدد دورانه الكامل قبل أن تتابع بإجراء عملية القطع باحتراس. وإلا فقد يتكلب القرص، فيقفز إلى خارج قطعة الشغل أو قد يسبب صدمة ارتدادية.

اسند الصفائح أو قطع الشغل الكبيرة لكي تقلل خطر الصدمات الارتدادية الناتجة عن قرص قطع مستعصم. قد تنحني قطع الشغل الكبيرة من جراء وزنها الذاتي. يجب أن تسند قطّعة الشغل من طرفي القرص، على أن يتم ذلك على مقربة من خط القطع وأيضاً من الحافة.

احترس بشكل خاص عند إجراء "القطوع الجيبية" في الجدران القديمة أو غيرها من المجالات المحجوبة الرؤية. قد يؤدي قرص القطع الغاطس إلى حصول صدمة ارتدادية عند قطع خطوط الغاز أو الماء أو الكهرباء أو غيرها من الأغراض.

لا تقوم بتنفيذ القطوع المنعطفة. إن زيادة تحميل قرص القطع يزيد من استهلاكه ومن قابليته للتشابك أو الاستعصاء ويزيد بذلك احتمال الصدمات الارتدادية او كسر عدة القطع، ما قد يؤدي إلى حدوث الإصابات الشديدة.

تعليمات تحذير خاصة للتجليخ بورق الصنفرة

استخدم أوراق الصنفرة بالمقاس الصحيح واتبع تعليمات المنتج بما يخص اختيار أوراق الصنفرة. قد تؤدي أوراق الصنفرة التي تبرز عن صحن الجلخ إلى حدوث الإصابات وأيضاً إلى الاستعصاء أو إلى تمزق ورق الصنفرة أو إلى حدوث الصدمات الارتدادية.

تعليمات تحذير خاصة للشغل بواسطة الفرش المعدنية

انتبه إلى أن الفرش المعدنية تفقد القطع المعدنية حتى أثناء الاستعمال الاعتيادي. لا تزيد العبئ على أسلاك الفرشاة المعدنية من خلال زيادة ضغط الارتكاز عليها. قد تنغرز الأسلاك المتطايرة بالثياب الرقيقة و/ أو بالبشرة بسهولة شديدة.

إن كان من المنصوح استخدام غطاء للوقاية، فامنعه من ملامسة الفرشاة المعدنية. قد يكبر قطر الفرش الطبقية والقدحية من خلال ضغط الارتكاز عليها ومن خلال قوى الطرد المركزية.

- عند استخدام غطاء وقاية من الطراز A (غطاء وقاية للقطع) للجلخ الجانبي، فقد يقوم غطاء الوقاية وقطعة الشغل بمضايقة بعضهما البعض، مما قد يؤدي إلى تحكم غير كافٍ.
- عند استخدام غطاء وقاية من الطراز B (غطاء وقاية للجلخ) لجلخ القطع بواسطة أقراص القطع المترابطة يعمّ خطر زائد بالتعرض للشرر وجزيئات الجلخ المقذوفة وأيضاً لأجزاء من قرص الجلخ في حال تكسر قرص الجلخ.

غيرها من تعليمات الأمان

لا تستخدم العدة الكهربائية التالفة. افحص الهيكل وغيره من العناصر بالعدة الكهربائية كل مرة قبل استخدام العدة الكهربائية على تواجد التلف كالتشقق والكسر على سبيل المثال.

اتخذ الإجراءات الملائمة عند جلخ رقائق الصفيح المعدنية أو غيرها من السطوح الكبيرة ذات البنية المترجحة، مثلاً أن يتم استخدام بساط مخمد لدن وثقيل. خلافاً لذلك، فقد يظهر ابتعاث ضجيج إجمالي أعلى بكثير من ابتعاث الضجيج المذكور بالنسبة للعدة الكهربائية. يراعى ابتعاث الضجيج الأعلى أيضاً بالنسبة لتقدير مخاطر الإجهاد بالضجيج ومن أجل اختيار واقية سمع ملائمة.

لا ترتدِ الملابس السهلة الاشتعال. قد يؤدي الشرر إلى اشتعال هذه الملابس.

استخدم الطبقات المتوسطة الليّنة إن تم إرفاقها بأداة الجلخ.

يجب أن يتم تركيب أقراص الجلخ المجنبة بحيث يتراجع سطح الجلخ خاصتها 2 مم تجاه الحافة السفلية لغطاء الوقاية. لا يمكن حجب عدد الجلخ التي لا تفي بهذه الشروط بالشكل الكافي، ولا يسمح باستخدامها.

ارتد عتاد وقاية شخصي. استخدم حسب الاستعمال وقاية كاملة للوجه، وواقية للعينين أو نظارات واقية. ارتد عند الضرورة قناع للوقاية من الغبار وواقية سمع وقفازات واقية أو مريول خاص يبعد عنك جسيمات الجلخ والمواد الدقيقة. ينبغي وقاية العينين من الجسيمات الغريبة المتطايرة التي تنتج عن الاستعمالات المختلفة. يجب أن تقوم الأقنعة الواقية للتنفس والواقية من الغبار بترشيح الأغبرة الناتجة عن الاستخدام. قد تصاب بفقدان قدرة السمع إن تعرضت لضجيج عال لفترة طويلة.

انتبه إلى ابتعاد الآخرين عن مجال عملك بمسافة آمنة. ينبغي أن يرتدي كل من يطئ مجال العمل عتاد وقاية شخصي. قد تتطاير أجزاء من قطعة الشغل أو عدد الشغل المكسورة لتسبب الإصابات حتى خارج مجال العمل المباشر.

امسك بالعدة الكهربائية من قبل سطوح القبض المعزولة فقط عند تنفيذ الأعمال التي من المحتمل أن تلامس عدة القطع خلالها الأسلاك الكهربائية المخفية أو الكبل الكهربائي نفسه. إن عدد القطع التي تلامس سلك كهربائي يسري به جهد كهربائي قد تكهرب الأجزاء المعدنية المكشوفة بالعدة الكهربائية لتصيب المستخدم بصدمة كهربائية.

حافظ على إبعاد كابل الشبكة الكهربائية عن عدد الشغل الدوارة. إن فقدت السيطرة على الجهاز فقد يُقطع أو يتكلب كابل الشبكة الكهربائية وقد تُسحب يدك أو ذراعك إلى عدة الشغل الدوارة.

لا تركن العدة الكهربائية أبداً قبل أن تتوقف عدة الشغل عن الحركة تماماً. قد تتلامس عدة الشغل مع سطح التركين مما قد يؤدي إلى فقدان التحكم بالعدة الكهربائية.

لا تترك العدة الكهربائية قيد الحركة أثناء حملها. قد تتكلب ثيابك عند ملامسة عدة الشغل بشكل غير مقصود وقد تنغرز عدة الشغل في جسدك.

نظف شقوق التهوية بعدتك الكهربائية بشكل منتظم. إن منفاخ المحرك يسحب الغبار إلى داخل الهيكل، وتراكم الأغبرة المعدنية الشديد قد يشكل المخاطر الكهربائية.

لا تستخدم العدة الكهربائية على مقربة من المواد القابلة للاشتعال. إن الشرر قد يؤدي إلى إشعال هذه المواد.

لا تستخدم عدد الشغل التي تتطلب مواد التبريد السائلة. قد يؤدي استعمال الماء أو غيرها من مواد التبريد السائلة إلى حدوث الصدمات الكهربائية.

الصدمات الارتدادية وتعليمات التحذير المتعلقة بها

الصدمات الارتدادية هي عبارة عن رد الفعل الفجائي على أثر عدة الشغل الدوارة المنحصرة أو المستعصية، كقرص الجلخ وطبق الجلخ والفرشاة المعدنية وإلخ.. يؤدي الانحصار أو الاستعصاء إلى توقف عدة الشغل الدوارة بشكل مفاجئ. يتمّ بذلك تسارع العدة الكهربائية التي فقدت التحكم بها بعكس اتجاه دوران عدة الشغل عند مكان الاستعصاء.

إن استعصى أو انحصر قرص الجلخ في قطعة الشغل مثلاً، فقد تعلق حافة قرص الجلخ التي غطست في مادة الشغل مما يؤدي إلى انحراف قرص الجلخ أو إلى حدوث صدمة ارتدادية. يتحرك قرص الجلخ عندئذ إما نحو المستخدم أو مبتعداً عنه حسب اتجاه دوران القرص عند مكان الاستعصاء. قد تكسر أقراص الجلخ أيضاً أثناء ذلك.

إن الصدمة الارتدادية هي نتيجة استخدام العدة الكهربائية بشكل خاطئ و/ أو نتيجة ظروف العمل الغير سليمة. ويمكن تجنبها من خلال إجراءات الاحتياط الملائمة اللاحقة الذكر.

اقبض على العدة الكهربائية بإحكام وركز جسدك وذراعيك بوضع يسمح لك بصد قوى الصدمات الارتدادية. استخدم المقبض الإضافي دائماً إن وجد للتوصل إلى أكبر تحكم ممكن بقوى الصدمات الارتدادية أو عزوم رد الفعل أثناء ارتفاع عدد الدوران. يمكن للمستخدم أن يسيطر على قوى الصدمات الارتدادية وعزوم رد الفعل من خلال إجراءات الاحتياط المناسبة.

لا تقترب بيدك من عدة الشغل الدوارة أبداً. قد تتحرك عدة الشغل عبر يدك عند حدوث صدمة ارتدادية.

تجنب بجسمك المجال الذي ستتحرك به العدة الكهربائية عند حدوث صدمة ارتدادية. تحرك الصدمة الارتدادية العدة الكهربائية بعكس اتجاه حركة قرص التجليخ عند مكان الاستعصاء.

اشتغل باحتراس خاص في مجال الزوايا والحواف الحادة وإلخ.. تجنب تصادم عدد الشغل مع قطعة الشغل وتشابكها بها. ترجح عدة الشغل الدوارة إلى التشابك عند الزوايا والحواف الحادة أو عندما ترتد. يؤدي ذلك إلى فقدان التحكم أو إلى حدوث الصدمات الارتدادية.

لا تستخدم نصال المنشار الجنزيرية لقص الخشب، ولا تستخدم أقراص القطع الالماسية الجزئية المقاطع التي تزيد بها المسافة بين المقاطع عن 10 مم ولا تستخدم نصال المنشار المسننة. إن عدد الشغل هذه غالباً ما تؤدي إلى الصدمات الارتدادية وإلى فقدان إمكانية التحكم.

تعليمات أمان خاصة للتجليخ والقطع

استخدم فقط أقراص التجليخ المخصصة للعدة الكهربائية هذه وفقط غطاء الوقاية المخصص لأقراص التجليخ هذه. لا يمكن حجب أقراص التجليخ التي لم تخصص لهذه العدة الكهربائية بالذات بشكل كاف، فهي غير آمنة.

ينبغي تركيب أقراص الجلخ المجنبة بحيث لا يبرز سطح الجلخ الخاص بها عن مستوى حرف غطاء الوقاية. لا يمكن حجب قرص الجلخ بشكل كافٍ إن كان مركبا بشكل غير سليم وكان بارزا عن حرف غطاء الوقاية.

الإشارة	الوحدة الدولية	الشرح
a	m/s^2	قيمة ابتعاث الاهتزازات حسب EN 62841 (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات)
$a_{h,AG}$	m/s^2	قيمة الاهتزازات المتوسطة بالجلخ الزاوي
$a_{h,DS}$	m/s^2	قيمة الاهتزازات المتوسطة بالجلخ بورق الصنفرة
	m، s، kg، A، mm، V، W، Hz، N، °C، dB، min، m/s^2	الوحدات الأساسية والمشتقة من نظام الوحدات الدولي **SI**.

من أجل سلامتك.

تحذير **قرأ جميع ملاحظات الأمان و التعليمات.** إن التقصير عند تطبيق ملاحظات الأمان و التعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية واندلاع الحرائق و/ أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع ملاحظات الأمان و التعليمات للمستقبل.

تستعمل هذه العدة الكهربائية قبل قراءة " لاحظات الأمان العامة" (رقم الوثيقة 0 06 465 30 41 3) المرفقة بإمعان وفهمها كاملة. احتفظ بالأوراق المذكورة لمراجعتها في المستقبل وسلمها مع العدة الكهربائية في حال تسليمها للغير أو بيعها.

تراعى أيضا أحكام أمان العمل الوطنية المعنية.

الاستعمال المخصص للعدة الكهربائية:

جلاخة زاوية توجه يدويا للجلخ الجاف والعمل بواسطة الفرش المعدنية ولقطع المعادن والحجر وأيضاً لقص البلاط مع عدد الشغل والتوابع المرخصة من قبل شركة فاين في محيط تم حمايته من عوامل الطقس دون استخدام مواد التبريد السائلة.

إن الأجواء المعرضة للاضطرابات قد تؤدي إلى احتمال تخفيض جودة التشغيل، كالأعطال المحددة زمنيا، وتخفيض الوظيفة أو أداء التشغيل المخصص لفترة زمنية محددة، والتي يتطلب إصلاحها تدخل المستخدم.

تصلح هذه العدة الكهربائية أيضا لمولدات التيار المتناوب ذات القدرة الكافية التي تتوافق مع المعيار ISO 8528، فئة التصنيع G2. لا يتم التوافق مع هذا المعيار بشكل خاص عندما يتجاوز ما يسمى بعامل التشوه % 10. استفسر عن المولد المستخدم في حال الشك.

يرجى أثناء ذلك مراعاة تعليمات التشغيل والأحكام الوطنية لتركيب وتشغيل مولد التيار الكهربائي المتناوب.

لم تخصص العدة المهربائية لمعالجة المعادن الخفيفة ولأعمال الصقل. يتكفل المستخدم دون غيره بأي أضرار تنتج عن الاستخدام الذي لا يتطابق مع أحكام الاستخدام.

يجب مراعاة أحكام الوقاية من الحوادث المعتمدة بشكل عام وتعليمات الأمان المرفقة.

ملاحظات تحذيرية مشتركة للجلخ والجلخ بورق الصنفرة والشغل بالفرش المعدنية أو للقطع

تستعمل العدة الكهربائية هذه كجلاخة وكجلاخة بورق الصنفرة وكفرشاة معدنية وكقاطع دوائر وكآلة قطع. اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات والرسوم والبيانات التي تستلمها مع الجهاز. إن لم تراع جميع التعليمات التالية، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث الصدمات الكهربائية واندلاع النار و/ أو إلى حدوث الإصابات الشديدة.

لا تصلح هذه العدة الكهربائية للصقل. إن طرق الاستخدام التي لم تخصص لأجلها العدة الكهربائية، قد تسبب المخاطر والإصابات.

لا تستعمل العدة الكهربائية لإجراء الأعمال التي لم يتم تصنيعها لأجلها بوضوح والتي لم يتم تخصيصها لأجلها من طرف المنتج. إن التغيرات هذه قد تؤدي إلى فقدان إمكانية التحكم وإلى حدوث الإصابات الجسدية الشديدة.

لا تستعمل عدد الشغل التي لم يخصصها ويحددها المنتج لهذه العدة الكهربائية بالذات. إن مجرد إمكانية تثبيت التوابع بالعدة الكهربائية لا تكفل إمكانية الاستعمال بأمان.

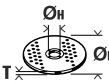
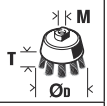
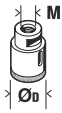
يجب أن تبلغ قيمة عدد دوران عدة الشغل المسموح به على الأقل قيمة عدد الدوران الأقصى المذكور على العدة الكهربائية. قد يتمّ كسر وتبعثر عدد الشغل التي تدور بسرعة أعلى من السرعة المسموح بها.

يجب أن يتوافق كلاً من قطر وثخن عدة الشغل مع قيم القياسات بالعدة الكهربائية. لا يمكن التحكم بعدد الشغل ذات المقاسات الخاطئة أو الاتقاء منها بشكل كاف.

يجب أن تتوافق مقاسات عدة الشغل مع مقاسات وسائل التثبيت بالعدة الكهربائية. إن عدد الشغل التي لا تركب على العدة الكهربائية بدقة، تدور بشكل غير منتظم وتهتز بشدة وقد تؤدي إلى فقدان التحكم بها.

لا تستخدم عدد الشغل التالفة. افحص عدد الشغل قبل كل استعمال، كأقراص الجلخ على التشقق والشظايا، أطباق الجلخ على التشقق والتصدع أو شدة الاستهلاك، والفرش المعدنية على وجود الأسلاك السائبة أو المكسرة. إن سقطت العدة الكهربائية أو عدة الشغل على الأرض، فافحصها لترى إن كانت قد أصيبت بتلف أو استخدم عدة شغل غير تالفة. إن فحصت عدة الشغل وركبتها، فحافظ على إبقائك وغيرك من الأشخاص خارج مستوى عدة الشغل الدوارة وشغل الجهاز بعدد الدوران الأقصى لمدة دقيقة واحدة. إن عدد الشغل التالفة غالباً ما تنكسر خلال هذه المدة التجريبية.

الرمز، الإشارة	الشرح
تحذير	تشير هذه الملاحظة إلى حالة ربما تكون خطيرة وقد تؤدي إلى إصابات خطيرة أو إلى الموت.
	تجمع العدد الكهربائية المستهلكة وغيرها من المنتجات الالكترونية والكهربائية بشكل منفصل ليتم إعادة استهلاكها بطريقة منصفة بالبيئة.
	تشير إلى الأغلفة وإلى المنتجات القابلة للتدوير، التي ينبغي أن تجمع على انفراد ليتم التخلص منها على حدة.
⧈	مُنتج معزول عزل مضاعف أو زائد
	عدد دوران صغير
	عدد دوران كبير
~ (a. c.)	تيار متناوب
(Ax – Zx)	التعليم لغايات داخلية
(**)	قد يتضمن الأرقام أو الأحرف

الإشارة	الوحدة الدولية	الشرح
n	/min, min^{-1}, rpm, r/min	مجال عدد الدوران
n_0	/min, min^{-1}, rpm, r/min	عدد الدوران المقنن بلا حمل
P_1	W	دخل القدرة
P_2	W	خرج القدرة
U	V	الجهد المقنن
f	Hz	التردد
M...	mm	مقاس، أسنان لولبة مترية
Ø	mm	قطر قطعة مستديرة
	mm	$Ø_D$ = قطر قرص الجلخ/ القطع الأقصى $Ø_H$ = قطر ثقب التلقيم T_{A-1} = ثخن عدة الشغل غطاء الوقاية A-1 T_{B-1} = ثخن عدة الشغل غطاء الوقاية B-1 T_{B-3} = ثخن عدة الشغل غطاء الوقاية B-3
	mm	$Ø_D$ = قطر قرص الجلخ الأقصى
	mm	M = أسنان لولبة شفة الشد l = طول محور الدوران المسنن
	mm	$Ø_D$ = قطر الفرشاة القدحية الأقصى M = أسنان لولبة لأجل شفة الشد / عدة الشغل T = طول السلك الأقصى
	mm	$Ø_D$ = القطر الأقصى لقاطع الدوائر الالماسي M = أسنان لولبة لأجل شفة الشد / عدة الشغل
	kg	الوزن حسب EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB(A)	مستوى ضغط الصوت
L_{wA}	dB(A)	مستوى قدرة الصوت
L_{pCpeak}	dB	ذروة مستوى ضغط الصوت
K...		الاضطراب

ترجمة تعليمات التشغيل الأصلية.

الرموز والاختصارات والمصطلحات المستخدمة.

الرمز، الإشارة	الشرح
	إشارة منع عامة. إن هذا التصرف ممنوع.
	لا تلمس أجزاء العدة الكهربائية الدوارة.
	اتبع تعليمات النص أو الصورة المجاورة!
	ينبغي قراءة الوثائق، كتعليمات التشغيل وملاحظات الأمان العامة بشكل ضروري.
	اسحب قابس الشبكة الكهربائية عن مقبس الشبكة الكهربائية قبل خطوة العمل هذه، وإلا فقد يتشكل خطر الإصابة بجروح من خلال بدء تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
	استخدم وقاية للعينين عند مزاولة العمل.
	استخدم وقاية للسمع عند مزاولة العمل.
	استخدم وقاية لليدين أثناء العمل.
	استخدم العدة الكهربائية دائماً باستعمال يديك الاثنتين.
	تطبيق القطع مع أغطية الوقاية من أجل الجلخ، الطراز **B** ممنوع.
	إن السطح القابل للّمس ساخن جدا أي أنه خطير.
	سطح القبض
	تشغيل
	إطفاء
	مثبّت
	غير مثبّت
	معلومات إضافية.
	راجع فقرة "ملاحظات التشغيل."
	تؤكد توافق العدة الكهربائية مع توجيهات الجماعة الأوروبية.
	تأكيد توافق العدة الكهربائية مع إرشادات بريطانيا العظمى (إنكلترا، ويلز، سكوتلندا).
	إن هذا الرمز يؤكد توثيق هذا المنتَج في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا.
	تؤكد توافق العدة الكهربائية مع الأحكام الوطنية والتقنية للاتحاد الجمركي (بيلاروس، روسيا، قيرغيزستان، كازاخستان وأرمينيا).
	ساري المفعول في الصين فقط: تبلغ مدة استمرار وقاية البيئة عند استخدام المنتَج بشكل اعتيادي **10** سنوات.

de	**EU-Konformitätserklärung**		Die Firma C. & E. Fein GmbH erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen und mit folgenden Normen übereinstimmen. Technische Unterlagen bei:*
	Winkelschleifer	Sachnummer	
en	**EC / UK Declaration of Conformity**		C. & E. Fein GmbH declares under our sole responsibility that the mentioned products comply with all relevant provisions of the directives and regulations listed below and are in conformity with the following standards. Technical documents at:*
	Angle grinder	Article number	
fr	**Déclaration de conformité CE**		La société C. & E. Fein GmbH déclare sous sa seule responsabilité que les produits mentionnés sont conformes à toutes les dispositions pertinentes des directives et ordonnances mentionnées ci-après et qu'ils sont conformes aux normes suivantes. Documents techniques auprès de :*
	Meuleuse d'angle	Numéro d'article	
it	**Dichiarazione di conformità CE**		La ditta C. & E. Fein GmbH dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti indicati sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti alla direttive e prescrizioni elencate di seguito e corrispondono alle seguenti norme. Documentazione tecnica allegata:*
	Smerigliatrice angolare	Codice prodotto	
nl	**EG-conformiteitsverklaring**		De firma C. & E. Fein GmbH verklaart als alleen verantwoordelijke dat de genoemde producten voldoen aan alle toepasselijke bepalingen van de hierna vermelde richtlijnen en verordeningen en overeenkomen met de volgende normen. Technische documenten bij:*
	Haakse slijpmachine	Zaaknummer	
es	**Declaración de conformidad CE**		La empresa C. & E. Fein GmbH declara bajo su responsabilidad exclusiva que los productos mencionados cumplen todas las disposiciones pertinentes de las directivas y reglamentos enumerados a continuación y que se corresponden con las normas siguientes. Expediente técnico en:*
	Amoladora	N° de art.	
pt	**Declaração de conformidade CE**		A empresa C. & E. Fein GmbH declara com total responsabilidade que os produtos mencionados cumprem todas as disposições relevantes das diretivas e regulamentos listados abaixo e cumprem as seguintes normas. Dados técnicos em:*
	Rebarbadora	Número de artigo	
el	**Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ**		Η εταιρεία C. & E. Fein GmbH δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα προαναφερόμενα προϊόντα συμμορφώνονται με όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών και κανονισμών που παρατίθενται παρακάτω και είναι σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα. Για τα τεχνικά απευθυνθείτε στη:*
	Γωνιακός λειαντήρας	Κωδικός αριθμός	
da	**EF-konformitetserklæring**		Firmaet C. & E. Fein GmbH erklærer på eget ansvar, at de nævnte produkter overholder alle gældende bestemmelser, der findes i de efterfølgende direktiver og forordninger, og at de stemmer overens med efterfølgende standarder. Teknisk materiale hos:*
	Vinkelsliber	Typenummer	
no	**EF-samsvarserklæring**		Firmaet C. & E. Fein GmbH erklærer ved å være alene ansvarlig for, at de nevnte produktene er i samsvar med alle relevante bestemmelser i de nedenfor oppførte direktiver og forordninger og stemmer overens med følgende standarder. Tekniske dokumenter hos:*
	Vinkelsliper	Produktnummer	

sv	**EG-försäkran om överensstämmelse**		Företaget C. & E. Fein GmbH försäkrar under exklusivt ansvar att nämnda produkter motsvarar nedan upptagna riktlinjer och förordningar och överensstämmer med följande normer. Tekniska underlag vid:*
	Vinkelslip	Produktnummer	
fi	**EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus**		Yritys C. & E. Fein GmbH vakuuttaa yksinomaisella vastuulla, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavassa lueteltujen direktiivien ja säännösten kyseisiä määräyksiä ja vastaavat seuraavia standardeja. Tekniset tiedot osoitteessa:*
	Kulmahiomakone	Tuotenumero	
tr	**AT Uygunluk Beyanı**		C. & E. Fein GmbH şirketi, söz konusu ürünlerin aşağıda listelenen direktif ve yönetmeliklerin ilgili tüm hükümlerine uygun olduğunu ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu kendi sorumluluğu altında beyan eder. Teknik dokümanlar ektedir:*
	Avuç taşlama makinesi	Ürün numarası	
hu	**Megfelelőségi nyilatkozat**		A C. & E. Fein Kft saját egyedi felelősségére kijelenti, hogy a megnevezett termékek az ezt követően felsorolt irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó rendelkezésének megfelelnek és a következő szabványokkal is megegyeznek. A műszaki dokumentáció helye:*
	Sarokcsiszoló	Rendelési szám	
cs	**Prohlášení o shodě ES**		Firma C. & E. Fein GmbH prohlašuje ve výhradní zodpovědnosti, že jmenované výrobky odpovídají všem příslušným ustanovením následně uvedených směrnic a nařízení a jsou v souladu s následujícími normami. Technické podklady u:*
	Úhlová bruska	Objednací číslo	
sk	**Vyhlásenie o zhode ES**		Firma C. & E. Fein GmbH vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že sa menované produkty zhodujú so všetkými príslušnými ustanoveniami následne uvedených smerníc a nariadení, ako aj s nasledujúcimi normami. Technické dokumentácie má:*
	Uhlová brúska	Číslo predmetu	
pl	**Deklaracja zgodności WE**		Firma C. & E. Fein GmbH deklaruje ze świadomością odpowiedzialności, że wymienione produkty odpowiadają wszystkim, odpowiednim wymaganiom wymienionych poniżej dyrektyw, rozporządzeń i norm. Przechowywanie dokumentacji technicznej:*
	Szlifierka kątowa	Numer części	
ro	**Declaraţie de conformitate CE**		Firma C. & E. Fein GmbH declară pe proprie răspundere, că produsele menţionate corespund tuturor reglementărilor aplicabile din directivele şi reglementările menţionate în continuare şi că ele corespund cu normele următoare. Documentaţie tehnică la:*
	Polizor unghiular	Cod articol	
sl	**ES - Izjava o skladnosti**		Podjetje C. & E. Fein GmbH s polno odgovornostjo izjavlja, da so omenjeni izdelki v skladu z vsemi ustreznimi določbami spodaj navedenih smernic in predpisov in skladni z naslednjimi standardi. Tehnična dokumentacija pri:*
	Kotni brusilnik	Koda artikla	
sr	**EZ izjava o usaglašenosti**		Kompanija C. & E. Fein GmbH na sopstvenu odgovornost izjavljuje da navedeni proizvodi ispunjavaju sve važeće odredbe direktiva i propisa koji su navedeni u nastavku i da su usuglašeni sa sledećim normama. Za poručivanje tehničkih dokumenata:*
	Ugaona brusilica	Broj artikla	
hr	**EZ izjava o sukladnosti**		Tvrtka C. & E. Fein GmbH uz punu odgovornost izjavljuje da navedeni proizvodi udovoljavaju svim primjenjivim odredbama iz direktiva i uredaba navedenih u nastavku i da se podudaraju sa sljedećim normama. Tehničku dokumentaciju možete naručiti od:*
	Kutna brusilica	Broj artikla	

ru	**Декларация соответствия ЕС**		Компания C. & E. Fein GmbH под свою исключительную ответственность заявляет, что указанные продукты соответствуют всем применимым предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанным нормам. Техническая документация хранится у:*
	Угловая шлифмашина	Артикульный номер	
uk	**Заява про відповідність ЄС**		Компанія C. & E. Fein GmbH заявляє під свою одноособову відповідальність, що названі електроінструменти відповідають усім чинним положенням нижчезазначених директив і розпоряджень, а також нижчезазначеним нормам. За технічну документацію відповідає:*
	Кутова шліфмашина	Артикульний номер	
bg	**Декларация за съответствие ЕО**		Фирма C. & E. Fein GmbH декларира на собствена отговорност, че посочените продукти отговарят на всички приложими изисквания на долупосочените директиви и разпоредби и съответстват на следните стандарти. Техническа документация при:*
	Ъглошлайф	Материален номер	
et	**EÜ vastavusdeklaratsioon**		Ettevõte C. & E. Fein GmbH kinnitab oma ainuvastutusel, et nimetatud tooted vastavad kõigile allpool loetletud juhiste ja eeskirjade asjakohastele sätetele ning järgmistele standarditele. Tehnilised dokumendid:*
	Nurklihvmasin	Osa number	
lt	**EB atitikties deklaracija**		Bendrovė C. & E. Fein GmbH savo atsakomybe pareiškia, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus toliau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus bei šiuos standartus. Techninė dokumentacija laikoma:*
	Kampinio šlifavimo mašina	Gaminio numeris	
lv	**EK atbilstības deklarācija**		Vienīgi uz savu atbildību firma C. & E. Fein GmbH deklarē, ka norādītie izstrādājumi atbilst visiem turpmāk minēto direktīvu un regulu noteikumiem, kā tālāk norādītajiem standartiem. Tehniskās dokumentācijas pie:*
	Leņķa slīpmašīna	Artikula numurs	

CG15-125BL (**) **CG15-150BL (**)** **CG15-125BLP (**)** **CG15-150BLP (**)** **CG15-125BL Inox (**)** **CG15-125BLP Inox (**)**	**7 225 ...** **7 225 ...** **7 225 ...** **7 225 ...** **7 225 ...** **7 225 ...**	EN 62841-1:2015+AC:2015+A11:2022 EN IEC 62841-2-3:2021+A11:2021 EN IEC 55014-1:2021 EN 55014-1:2017+A11:2020 EN IEC 55014-2:2021 EN 55014-2:1997+AC:1997+A1:2001+A2:2008 EN IEC 61000-3-2:2019 EN 61000-3-3:2013+A1:2019 EN IEC 63000:2018

CE UKCA

2006/42/EG Supply of Machinery Regulations 2008,
2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Regulations
2011/65/EU 2016, The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

* C. & E. Fein GmbH
73529 Schwäbisch Gmünd, Germany

i.V. S. Böhm
Director of
Quality Management

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

C. & E. Fein GmbH, Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany
Schwäbisch Gmünd-Bargau, 16.12.2024

C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany
www.fein.com
info@fein.de

3 41 01 408 06 0. 2024-12-20.