



- ▶ AGSZ18-280BL (\*\*) 7 123 ...
- ▶ AGSZ18-280LBL (\*\*) 7 123 ...
- ▶ AGSZ18-90LBL (\*\*) 7 123 ...



EN 60745-1:2009 + Cor.:2009 + A11:2010  
 EN 60745-2-23:2013  
 EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011  
 EN 55014-2:2015  
 EN 61000-6-2:2005  
 EN 61000-6-3:2007 + A1:2011  
 2011/65/EU, 2006/42/EG,  
 2014/30/EU

i. V. A. Gansen  
 Director of Product  
 Development

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

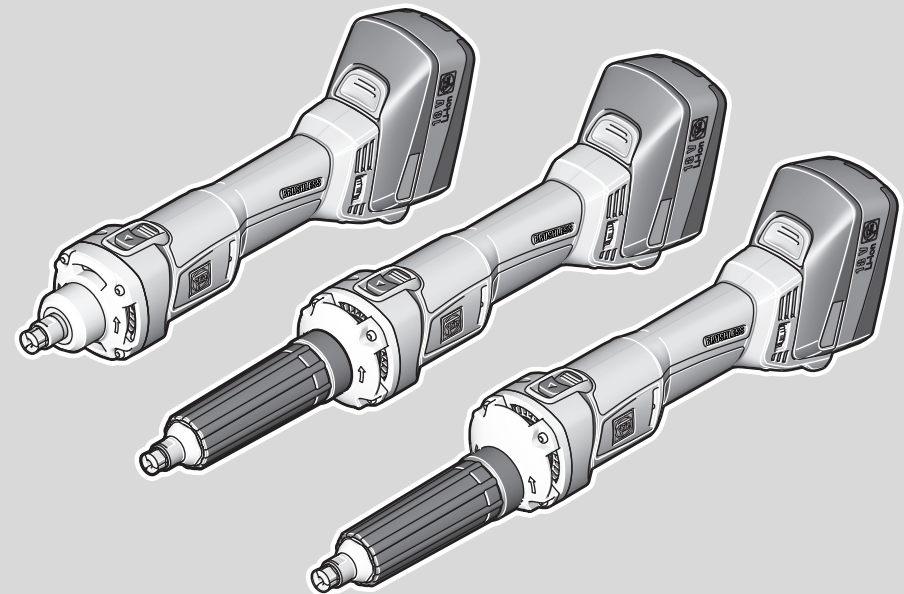
Schwäbisch Gmünd-Bargau, 15.02.2018

**FEIN Service**





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

[www.fein.com](http://www.fein.com)

© C. & E. Fein GmbH. Printed in Germany. Abbildungen unverbindlich. Technische Änderungen vorbehalten. 3 41 01 262 06.0 BY 2018.02 DE









































**AGSZ18-280 BL (\*\*)** **AGSZ18-280 LBL (\*\*)** **AGSZ18-90 LBL (\*\*)**  
 7 123 ... 7 123 ... 7 123 ...

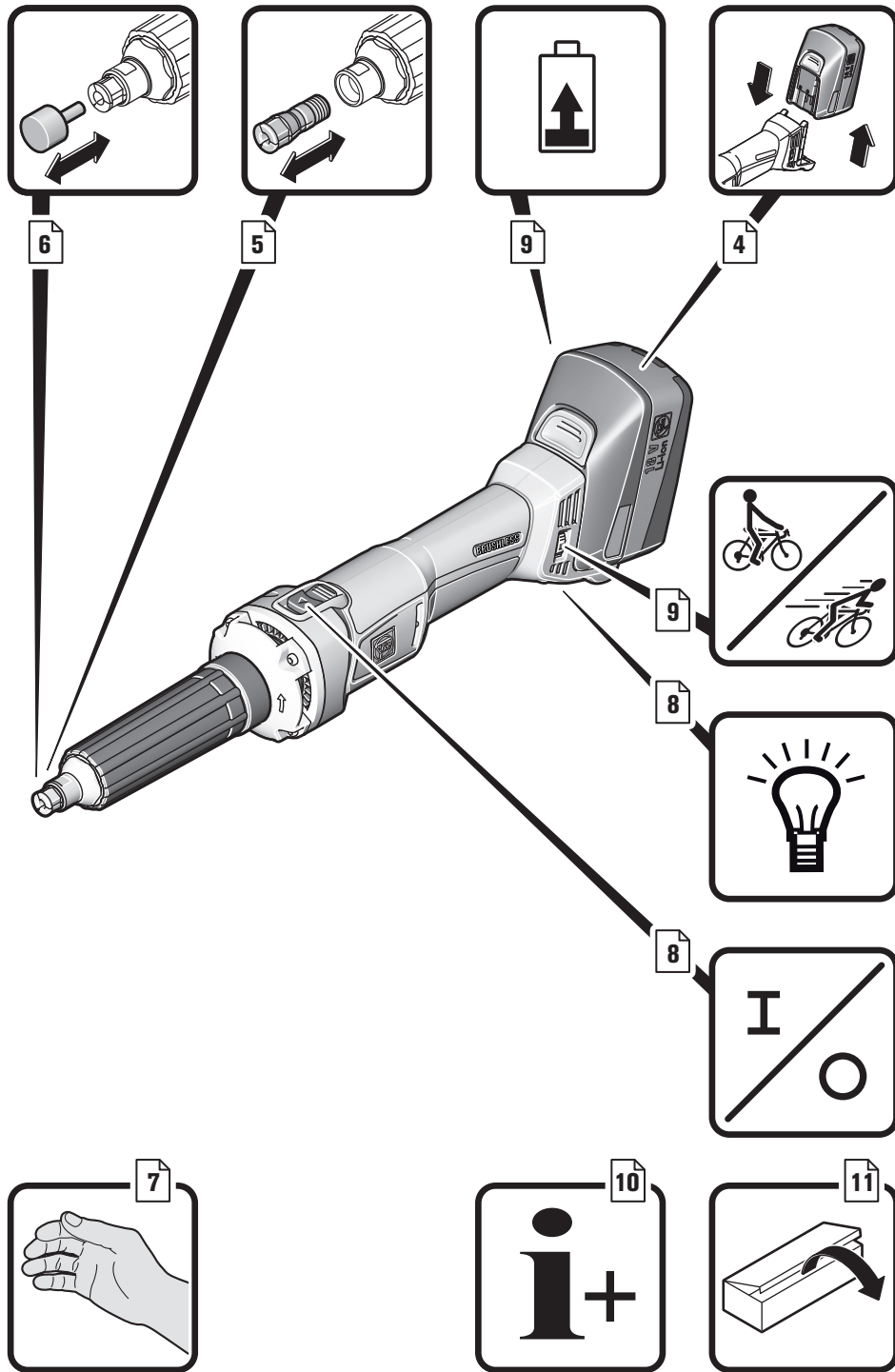
<b>U</b>	V <sup>---</sup>	18	18	18
<b>n</b>	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	28 000	28 000	9 000
<b>n<sub>0</sub></b>	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	9 000–28 000	9 000–28 000	2 900–9 000
 <b>Ø<sub>D</sub></b>	mm	50	50	50
 <b>Ø<sub>D</sub></b>	mm	12	12	12
 <b>Ø<sub>D</sub></b>	mm	–	–	80
	kg	1,2	1,7	1,7
<b>L<sub>pA</sub></b>	dB	84	85	85
<b>K<sub>pA</sub></b>	dB	3	3	3
<b>L<sub>wA</sub></b>	dB	95	96	96
<b>K<sub>wA</sub></b>	dB	3	3	3
<b>L<sub>pCpeak</sub></b>	dB	98	98	98
<b>K<sub>pCpeak</sub></b>	dB	3	3	3
<b>α<sub>h,SG (Ø 25 mm)</sub></b>	m/s <sup>2</sup>	5,0	5,0	1,0
<b>α<sub>h,SG (Ø 50 mm)</sub></b>	m/s <sup>2</sup>	12,0	12,0	2,0
<b>α<sub>h,P</sub></b>	m/s <sup>2</sup>	–	–	3,0
<b>K<sub>a</sub></b>	m/s <sup>2</sup>	1,5	1,5	1,5

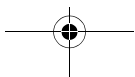
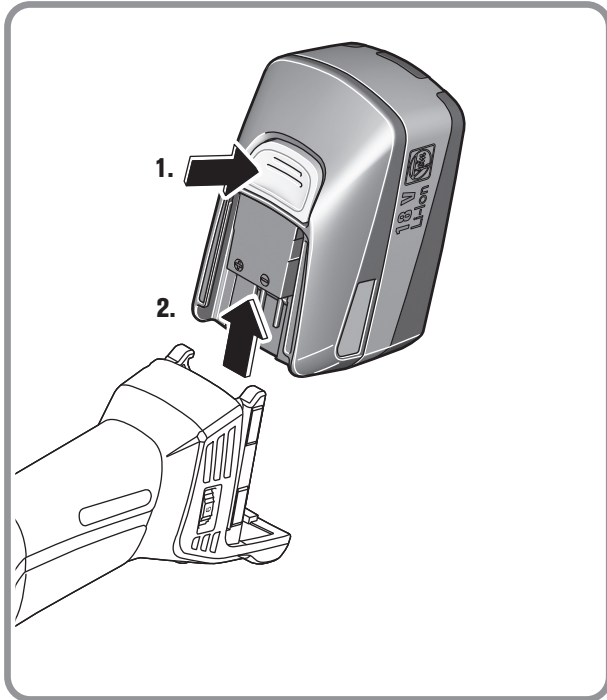
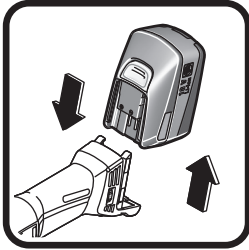
**B18A**

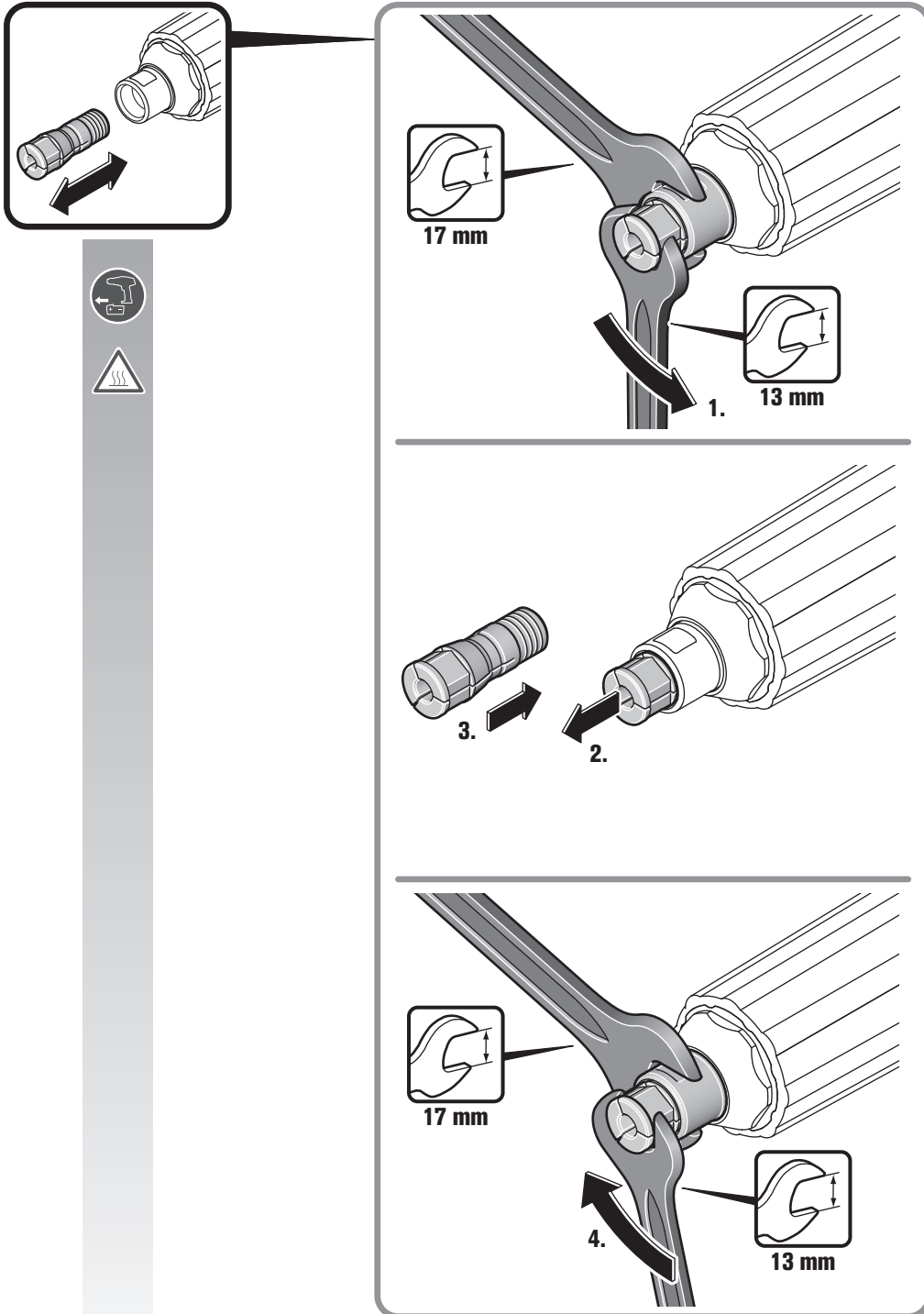


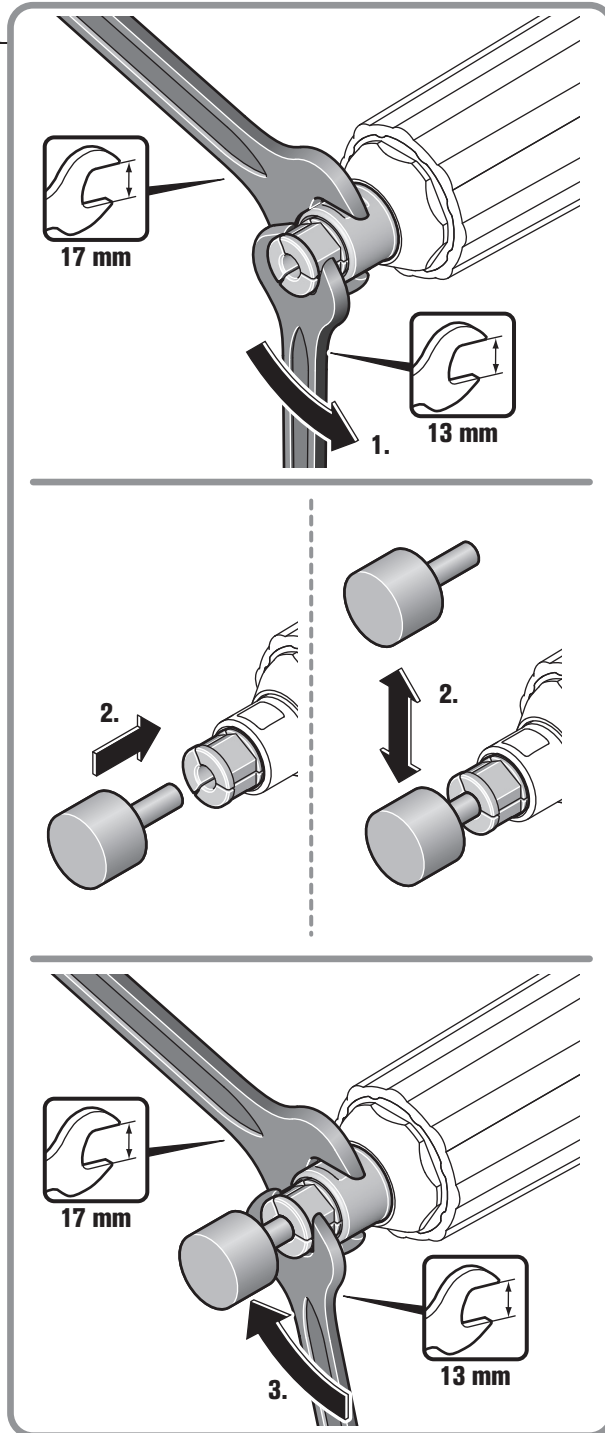
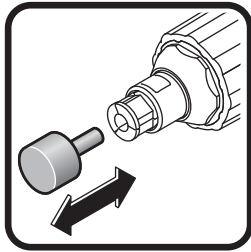
	Lithium Ion
<b>U</b>	V <sup>---</sup> 18
	kg 0,70

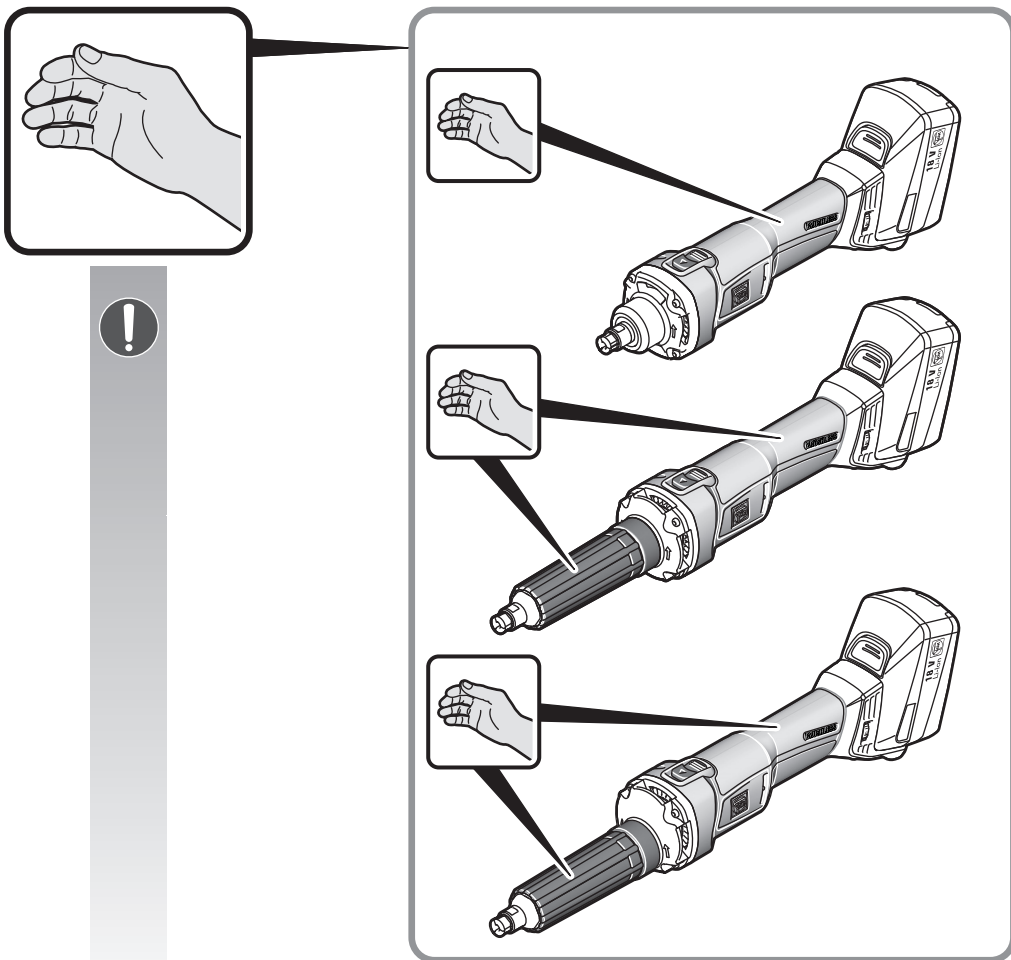
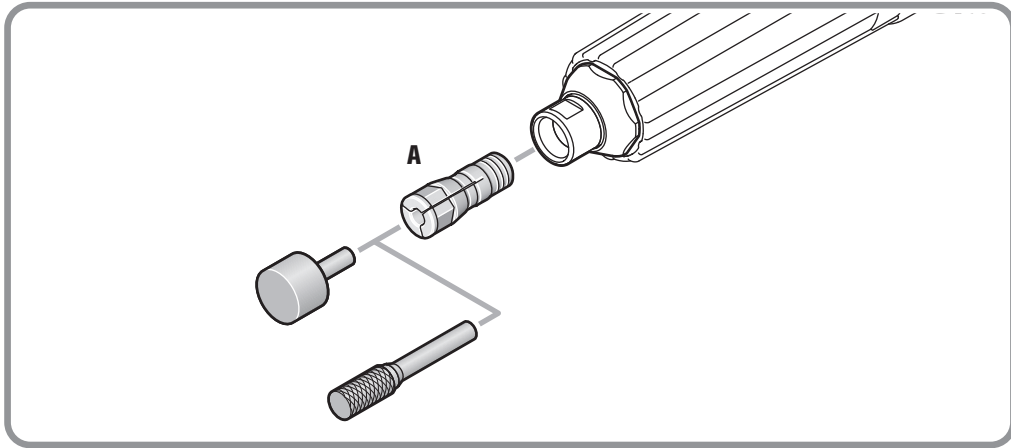
	 3				
<b>de</b>  12	<b>pt</b>  53	<b>tr</b>  91	<b>sl</b>  131	<b>et</b>  171	<b>th</b>  207
<b>en</b>  19	<b>el</b>  60	<b>hu</b>  97	<b>sr</b>  137	<b>lt</b>  177	<b>ja</b>  215
<b>fr</b>  25	<b>da</b>  67	<b>cs</b>  104	<b>hr</b>  143	<b>lv</b>  183	<b>hi</b>  222
<b>it</b>  32	<b>no</b>  73	<b>sk</b>  110	<b>ru</b>  149	<b>zh(CM)</b>  190	<b>ar</b>  234
<b>nl</b>  39	<b>sv</b>  79	<b>pl</b>  117	<b>uk</b>  157	<b>zh(CK)</b>  196	
<b>es</b>  46	<b>fi</b>  85	<b>ro</b>  124	<b>bg</b>  164	<b>ko</b>  201	

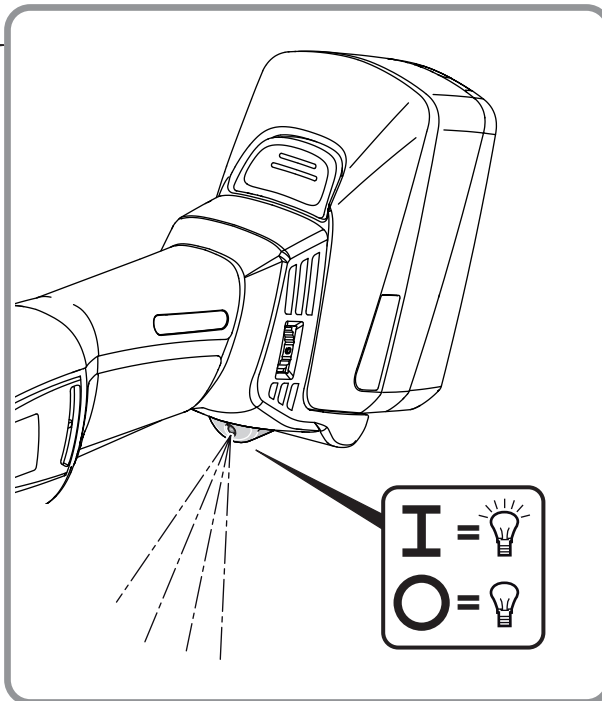
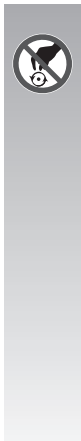
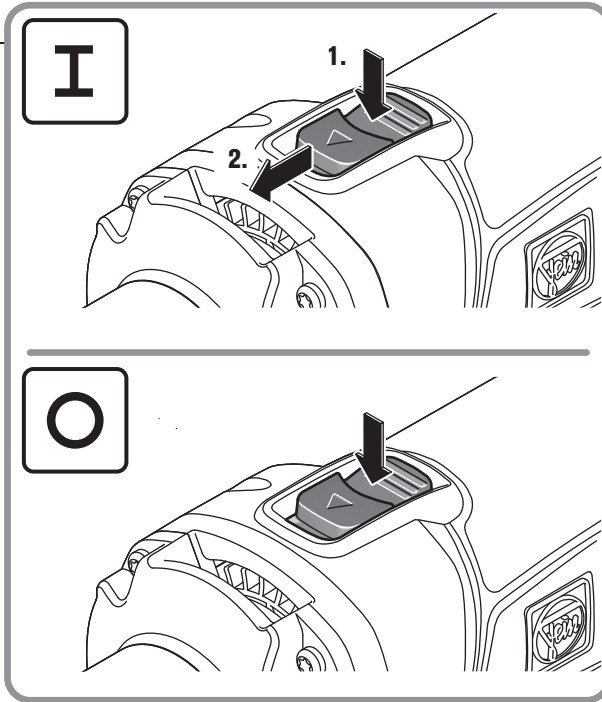
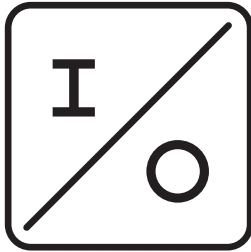




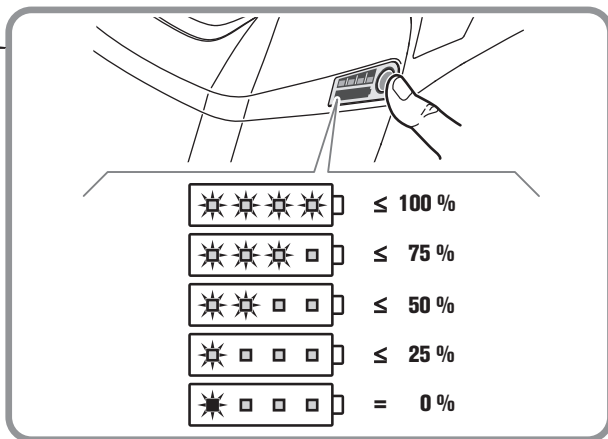
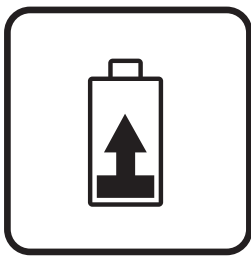
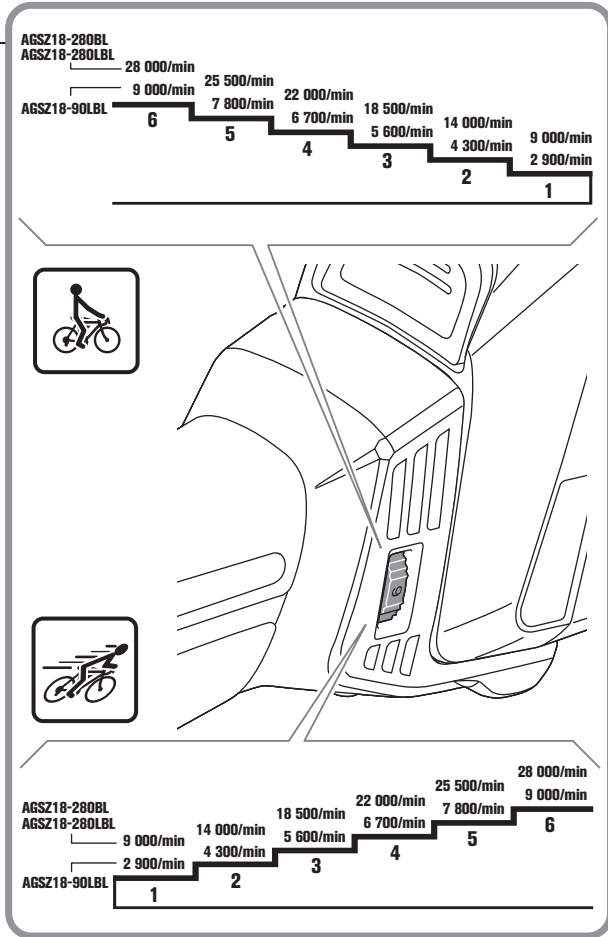


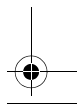
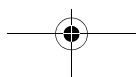
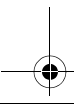
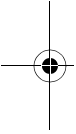
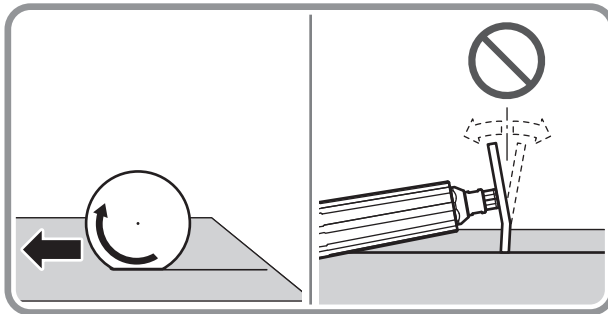
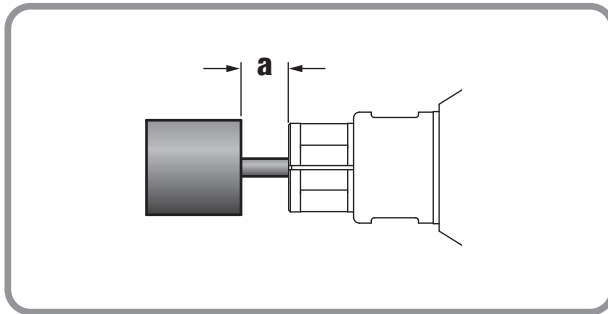
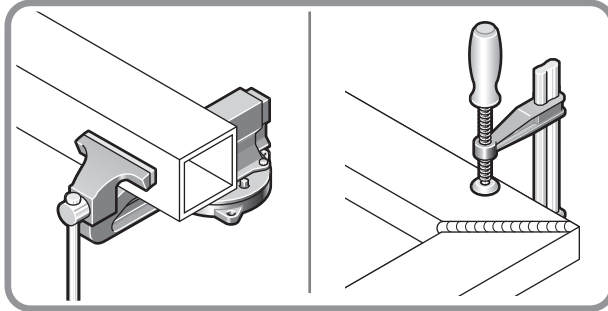


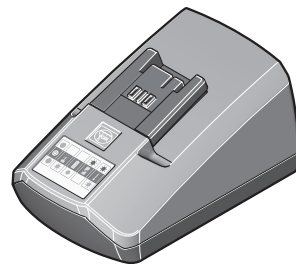
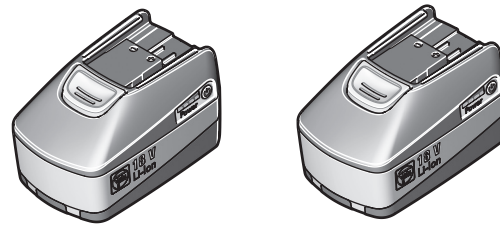
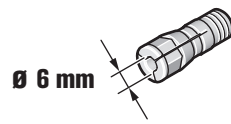
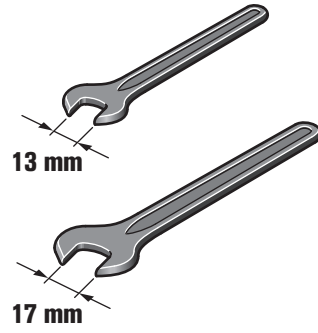
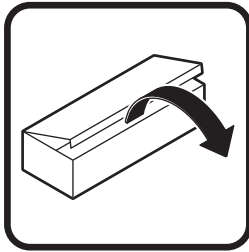


















**Originalbetriebsanleitung.****Verwendete Symbole, Abkürzungen und Begriffe.**


Symbol, Zeichen	Erklärung
	Allgemeines Verbotssymbol. 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 Akku aus dem Elektrowerkzeug entfernen. Sonst besteht Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Elektrowerkzeugs.
	Beim Arbeiten Augenschutz benutzen.
	Beim Arbeiten Gehörschutz benutzen.
	Beim Arbeiten Handschutz benutzen.
	Laden Sie keine beschädigten Akkus.
	Setzen Sie den Akku nicht dem Feuer aus. Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung.
	Eine berührbare Oberfläche ist sehr heiß und dadurch gefährlich.
	Griffbereich
	Einschalten
	Ausschalten
	Zusatzinformation.
	Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft.
	Dieses Symbol bestätigt die Zertifizierung dieses Produkts in USA und Kanada.
	Dieser Hinweis zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die zu ernststen Verletzungen oder zum Tod führen kann.
	Ausgemusterte Elektrowerkzeuge und andere elektrotechnische und elektrische Erzeugnisse getrennt sammeln und einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.
	Akkutyp
	Erzeugnis mit doppelter oder verstärkter Isolierung
	Kleine Drehzahl
	Große Drehzahl
	kann Ziffern oder Buchstaben enthalten

Zeichen	Einheit international	Einheit national	Erklärung
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Bemessungsdrehzahl
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Leerlaufdrehzahl
$P_1$	W	W	Leistungsaufnahme
$P_2$	W	W	Leistungsabgabe
$U$	V	V	Bemessungsspannung
$f$	Hz	Hz	Frequenz
$M...$	mm	mm	Maß, metrisches Gewinde
$\varnothing$	mm	mm	Durchmesser eines runden Teils
	mm	mm	$\varnothing_D$ = max. Durchmesser Schleifkörper aus gebundenem Schleifmittel
	mm	mm	$\varnothing_D$ = max. Durchmesser Hartmetallfräser
	mm	mm	$\varnothing_D$ = max. Durchmesser Polierwerkzeuge
	kg	kg	Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Gewicht des Elektrowerkzeugs ohne Akku und Einsatzwerkzeug
	kg	kg	Gewicht des Akkus
$L_{pA}$	dB	dB	Schalldruckpegel
$L_{wA}$	dB	dB	Schallleistungspegel
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Spitzenschalldruckpegel
$K...$			Unsicherheit
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Schwingungsemissionswert nach EN 60745 (Vektorsumme dreier Richtungen)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Schwingungsemissionswert (Oberflächenschleifen mit Geradschleifer)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Schwingungsemissionswert (Polieren mit Geradschleifer)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Basis- und abgeleitete Einheiten aus dem Internationalen Einheitensystem <b>SI</b> .

## 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“ (Schriftnummer 3 41 30 054 06 1) 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:

Handgeführte Geradschleifer zum Trockenschleifen von Metall mit Kleinschleifkörpern (Schleifstifte), zum Fräsen

von Metall mit Hartmetallfräsern und zum Trennschleifen.

AGSZ18-90 LBL: Dieses Elektrowerkzeug ist zusätzlich bestimmt zum Drahtbürsten und Polieren mit dem von FEIN zugelassenen Zubehör in wettergeschützter Umgebung.

### Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren, Fräsen, Sandpapiersschleifen oder Trennschleifen:

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, zum Fräsen und als Trennschleifmaschine.**

**AGSZ18-90 LBL: Dieses Elektrowerkzeug ist zusätzlich bestimmt zum Drahtbürsten und Polieren.**

**Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.**

Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Sandpapierschleifen, Drahtbürsten, Polieren.

**AGSZ18-90 LBL:** Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Sandpapierschleifen. Anwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.

Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen 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. Zubehör, 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.

Schleifscheiben, Schleifwalzen oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel oder Spannzange Ihres Elektrowerkzeugs passen. Einsatzwerkzeuge, die nicht genau in die Aufnahme des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.

Auf einem Dorn montierte Scheiben, Schleifzylinder, Schneidwerkzeuge oder anderes Zubehör müssen vollständig in die Spannzange oder das Spannfutter eingesetzt werden. Der „Überstand“ bzw. der frei liegende Teil des Dorns zwischen Schleifkörper und Spannzange oder Spannfutter muss minimal sein. Wird der Dorn nicht ausreichend gespannt oder steht der Schleifkörper zu weit vor, kann sich das Einsatzwerkzeug lösen und mit hoher Geschwindigkeit ausgeworfen werden.

Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifwalzen 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 meist 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 sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmasken müssen den bei der 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 treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Starten stets gut fest. Beim Hochlaufen auf die volle Drehzahl kann das Reaktionsmoment des Motors dazu führen, dass sich das Elektrowerkzeug verdreht.

Wenn möglich, verwenden Sie Spannzangen um das Werkstück zu fixieren. Halten Sie niemals ein kleines Werkstück in der einen Hand und das Elektrowerkzeug in der anderen, während Sie es benützen. Durch das Festspannen kleiner Werkstücke haben Sie beide Hände zur besseren Kontrolle des Elektrowerkzeugs frei. Beim Trennen runder Werkstücke wie Holzdübel, Stangenmaterial oder Rohre neigen diese zum Wegrollen, wodurch das Einsatzwerkzeug klemmen und auf Sie zu geschleudert werden kann.

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.

Ziehen Sie nach dem Wechseln von Einsatzwerkzeugen oder Einstellungen am Gerät die Spannzangenmutter, das Spannfutter oder sonstige Befestigungselemente fest an. Lose Befestigungselemente können sich unerwartet verstellen und zum Verlust der Kontrolle führen; unbefestigte, rotierende Komponenten werden gewaltsam herausgeschleudert.

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 können 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.

### Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifband, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs 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 eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. 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.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.

**Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.**

Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt, dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.

**Verwenden Sie kein gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

**Führen Sie das Einsatzwerkzeug stets in der gleichen Richtung in das Material, in der die Schneidkante das Material verlässt (entspricht der gleichen Richtung, in der die Späne ausgeworfen werden).** Führen des Elektrowerkzeugs in die falsche Richtung bewirkt ein Ausbrechen der Schneidkante des Einsatzwerkzeugs aus dem Werkstück, wodurch das Elektrowerkzeug in diese Vorrichtung gezogen wird.

**Spannen Sie das Werkstück bei der Verwendung von Drehfeilen, Trennscheiben, Hochgeschwindigkeitsfräs Werkzeugen oder Hartmetall-Fräs Werkzeugen stets fest.** Bereits bei geringer Verkantung in der Nut verhaken diese Einsatzwerkzeuge und können einen Rückschlag verursachen. Bei Verhaken einer Trennscheibe bricht diese gewöhnlich. Bei Verhaken von Drehfeilen, Hochgeschwindigkeitsfräs Werkzeugen oder Hartmetall-Fräs Werkzeugen, kann der Werkzeugeinsatz aus der Nut springen und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.

### Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen:

**Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten. 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 für konische und gerade Schleifstifte mit Gewinde nur unbeschädigte Dorne der richtigen Größe und Länge, ohne Hinterschneidung an der Schulter.** Geeignete Dorne vermindern die Möglichkeit eines Bruchs.

**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 mit Ihrer Hand den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von Ihrer Hand 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 des Trennschnitts als auch an der Kante.

**Seien Sie besonders vorsichtig bei „Tauschnitten“ 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.

### **Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten**

#### **Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten (AGSZ18-90 LBL):**

**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.

**Lassen Sie Bürsten vor dem Einsatz mindestens eine Minute mit Arbeitsgeschwindigkeit laufen. Achten Sie darauf, dass in dieser Zeit keine andere Person vor oder in gleicher Linie mit der Bürste steht.** Während der Einlaufzeit können lose Drahtstücke wegfliegen.

**Richten Sie die rotierende Drahtbürste von sich weg.** Beim Arbeiten mit diesen Bürsten können kleine Partikel und winzige Drahtstücke mit hoher Geschwindigkeit wegfliegen und durch die Haut dringen.

#### **Weitere Sicherheitshinweise (AGSZ18-90 LBL)**

**Lassen Sie keine losen Teile der Polierhaube, insbesondere Befestigungsschnüre, zu. Verstauen oder kürzen Sie die Befestigungsschnüre.** Lose, sich mitdrehende Befestigungsschnüre können Ihre Finger erfassen oder sich im Werkstück verfangen.

**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.

**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 Gewindeinsatz 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.

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

**Schauen Sie niemals aus kleinen Entfernungen in das Licht der Lampe des Elektrowerkzeugs. Richten Sie das Lampenlicht niemals auf die Augen von anderen Personen, die sich in der Nähe befinden.** Die Strahlung, welche vom Leuchtmittel erzeugt wird, kann für das Auge schädlich sein.

**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.

**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.

#### **Verwendung und Behandlung des Akkus (Akkublocks).**

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

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

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

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

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

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

**Nehmen Sie den Akku nur bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug ab.**

**Halten Sie Akkus von Kindern fern.**

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

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

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



**Entnehmen Sie bei Transport und Aufbewahrung des Elektrowerkzeugs den Akku.**

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

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

#### Hand-Arm-Vibrationen

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

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

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

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

Die Schwingungsemissionswerte sind für Trockenschleifen von Metall mit Schleifstiften angegeben. Andere Anwendungen wie Fräsen mit Hartmetallfräsern können zu anderen Schwingungsemissionswerten führen.

#### 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, Silikartikeln von gesteinhaltigen Werkstoffen, Farblösemiteln, 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 asbesthaltigen 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.

Die **Wiederanlaufperre** verhindert, dass der Akku-Geradschleifer nach einer Stromunterbrechung, z. B. Akku-Wechsel selbsttätig wieder anläuft. Schalten Sie in diesem Fall das Elektrowerkzeug aus, entfernen Sie es vom Werkstück und überprüfen Sie das Einsatzwerkzeug. Schalten Sie anschließend das Elektrowerkzeug wieder ein.

Verwenden Sie eine zum Schleifkörper passende Spannzange.

Stecken Sie den Spannschaft des Schleifkörpers bis zum Anschlag in die Spannzange.

Halten Sie die maximal zulässige herausstehende Schaftlänge (a) des Schleifkörpers entsprechend den Angaben des Herstellers ein (siehe Seite 7).

Bewegen Sie das Elektrowerkzeug mit gleichbleibendem Druck hin und her, damit die Werkstückoberfläche nicht zu heiß wird.

Um die optimale Leistung zu erreichen, betreiben Sie das Elektrowerkzeug nur mit dem B18A.173 Akku. Bei der Verwendung von anderen Akkus kann der Funktionsumfang eingeschränkt sein.

#### Umgang mit dem Akku.

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

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

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

#### Instandhaltung und Kundendienst.

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

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 Schaltelement führen. Blasen Sie häufig den Innenraum des Elektrowerkzeugs durch die Lüftungsöffnungen und das Schaltelement mit trockener und ölfreier Druckluft aus.

Wenn die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs beschädigt ist, muss sie durch eine speziell vorgeordnete Anschlussleitung ersetzt werden, die über den FEIN-Kundendienst erhältlich ist.

Die aktuelle Ersatzteilliste dieses Elektrowerkzeuges finden Sie im Internet unter [www.fein.com](http://www.fein.com).

**Folgende Teile können Sie bei Bedarf selbst austauschen:**  
Einsatzwerkzeuge, Spannzange

### **Gewährleistung und Garantie.**

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

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

### **Konformitätserklärung.**

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

Technische Unterlagen bei: C. & E. Fein GmbH,  
C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### **Umweltschutz, Entsorgung.**

Verpackungen, ausgemusterte Elektrowerkzeuge und Zubehör einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.

Akkus nur im entladenen Zustand einer geordneten Entsorgung zuführen.

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


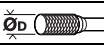




### **Zubehörauswahl (siehe Seite 7).**

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

**A** Spannzange

**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 working step, remove the battery from the power tool. Otherwise there may be danger of injury caused by unintentional starting of the power tool.
	Use eye protection during operation.
	Use ear protection during operation.
	Use protective gloves during operation.
	Do not charge damaged batteries.
	Keep the battery away from fire. Protect the battery against heat, e. g. against continuous intense sunlight.
	A surface that can be touched may be very hot and thus hazardous.
	Gripping surface
	Switching on
	Switching off
	Additional information.
	Confirms the conformity of the power tool with the directives of the European Community.
	This symbol confirms the certification of this product for the USA and Canada.
	This sign indicates a possible dangerous situation that could cause severe or fatal injury.
	Worn out power tools and other electrotechnical and electrical products should be sorted separately for environmental-friendly recycling.
	Battery type
	Product with double or reinforced insulation
	Low speed
	High speed
	may contain numbers and letters

Character	Unit of measurement, international	Unit of measurement, national	Explanation
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	rpm	Rated speed
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	rpm	No-load speed
$P_1$	W	W	Power input
$P_2$	W	W	Output
$U$	V	V	Rated voltage
$f$	Hz	Hz	Frequency
$M...$	mm	mm	Size of metric thread
$\varnothing$	mm	mm	Diameter of a round part
	mm	mm	$\varnothing_D$ = Max. diameter of grinding wheel
	mm	mm	$\varnothing_D$ = Max. diameter of hard metal cutter
	mm	mm	$\varnothing_D$ = Max. diameter of polishing tools
	kg	kg	Weight according to EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Weight of the power tool without battery and application tool
	kg	kg	Weight of the battery
$L_{pA}$	dB	dB	Sound pressure level
$L_{wA}$	dB	dB	Sound power level
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Peak sound pressure level
$K...$			Uncertainty
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Vibrational emission value according to EN 60745 (vector sum of three directions)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Vibrational emission value (surface grinding with straight grinder)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Vibrational emission value (polishing with straight grinder)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	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 30 054 06 1). 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 straight grinder for dry grinding of metal with small grinding accessories (grinding points) for shaping metal with hard metal cutters and for cut-off grinding.

AGSZ18-90 LBL: This power tool is additionally intended for wire-brushing and polishing in weather-protected environments with the accessories recommended by FEIN.

#### Safety warnings common for grinding, wire brushing, polishing, carving, sanding or abrasive cutting-off operations:

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** This power tools are intended to function as a grinder, carving or cut-off tools.

**AGSZ18-90 LBL:** This power tool is intended additionally to function as a wire brush or polisher.

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.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Operations such as sanding, wire brushing or polishing are not recommended to be performed with this power tools.

**AGSZ18-90 LBL: Operation as sanding are not recommended 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 use accessories which are not specifically designed and recommended 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.

**Grinding wheels, sanding drums or other accessories must exactly fit the grinder spindle or collet of your power tool.** Application tools that do not fit exactly in the tool holder of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

**Grinding wheels, sanding drums or cutting tools mounted on a mandrel, or other accessories must be fully inserted into the collet or chuck. The “projecting end” as well as the free part of the mandrel between the grinding accessory and the collet/chuck must be minimal.** If the mandrel is insufficiently clamped or if the overhang of the grinding accessory is too long, the application tool may become loose and ejected at high velocity.

**Do not use damaged application tools. Before each use, check application tools such as grinding wheels for chips and cracks, sanding drums for cracks, wear or heavy use, and wire brushes for loose or broken wires. If the machine or application tool is dropped, inspect for damage or install an undamaged application tool. After inspecting and installing the application tool, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating application tool and run the machine at maximum no-load speed for one minute.** Damaged application tools will normally break apart during this test time.

**Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. Where 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 operations. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. 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.** Cutting accessory contacting a “live” wire may make exposed metal parts of the power tool “live” and could give the operator an electric shock.

**Always hold the power tool firmly when starting it.** The reaction torque of the motor, as it accelerates to full speed, can cause the power tool to twist.

**If possible, use clamps to fasten or affix the workpiece. Never hold a small workpiece in one hand and the power tool in the other hand while in use.** Clamping small workpieces allows you to use both hands for better control the power tool. Round material such as dowel rods, pipes or tubing have a tendency to roll away while being cut, and may cause the application tool to jam or bind and be thrown toward you.

**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.

**After changing application tools or making adjustments on the tool, tighten the collet nut, chuck or any other fastening elements.** Loose fastening elements can unexpectedly misadjust and lead to loss of control; unfastened, rotating components will be violently thrown.

**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.

### Further safety warnings for all applications

#### Kickback and related warnings

Kickback is the sudden reaction to a pinched or snagged rotating application tool, such as a grinding wheel, sanding belt, wire brush, etc. Pinching or snagging causes the rotating application tool to rapidly stop. This causes an uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the application tool’s rotation direction. For example, if a grinding wheel is snagged or pinched in the workpiece, the edge of the grinding wheel that is entering into the workpiece can be caught, causing the grinding wheel to break out or cause kickback. The grinding wheel may either jump toward or away from the operator, depending on the direction of the wheel at the point of blocking. Grinding wheels can also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse or incorrect operating procedures. It can be avoided by taking proper precautions as described below.

**Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arms to allow you to resist kickback forces.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

**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 use toothed saw blades.** Such application tools create frequent kickback or loss of control over the power tool.

**Always feed the application tool into the material in the same direction as the cutting edge is exiting from the material (which is the same direction as the chips are thrown).** Guiding the power tool in the wrong direction causes the cutting edge of the application tool to climb out of the workpiece and pull the tool in the direction of this feed.

**Always clamp the workpiece when using rotating files, cutting discs, carbide (TC) or high-speed grinding tools.** These application tools will pinch or grab if they become slightly canted in the groove, and can kickback. When a cutting disc grabs, the disc itself usually breaks. When rotating files, carbide (TC) or high-speed grinding tools pinch or grab, the tool insert may jump from the groove and you could lose control of the tool.

**Additional safety warnings for grinding and cut-off grinding**

**Safety warnings specific for grinding and cut-off grinding:**

**Use only grinding accessories that are approved for your power tool and only for the recommended applications. Example: Never grind with the lateral surface of a cutting disc.** Cutting discs are intended for material removal using the edge of the disc. Lateral force exerted on these grinding accessories can cause them to break.

**For threaded conical and straight grinding points/accessories, use only undamaged mandrels of correct size and length with an unrelieved shoulder flange.** Suitable mandrels will reduce the possibility of breakage.

**Do not jam or seize the cutting disc or apply excessive pressure. Do not make excessively deep cuts.** Overstressing the cutting disc increases the loading and susceptibility to wedging or binding in the cut, and thus increases the possibility of kickback or disc breakage.

**Keep your hands clear of the area in front and behind the rotating cutting disc.** When moving the cutting disc in the workpiece away from your hand, possible kickback may propel the power tool with the spinning disc directly at you.

**If the cutting disc should become jammed or when interrupting work, switch the power tool off and hold it motionless until the disc has come to a complete stop. Never attempt to remove a still running cutting disc from the cut, otherwise there is danger of kickback.** Determine and correct the cause for the jamming.

**Do not switch the power tool on again as long as the disc is still in the workpiece. Allow the cutting disc to reach its full speed first before carefully continuing with the cut.** Otherwise the disc can bind, be forced out of the workpiece or cause kickback.

**Support panels or large workpieces to minimise the risk of kickback from a jammed cutting disc.** Large workpieces tend to sag under their own weight. The workpiece must be supported on both sides of the cutting disc, near the cut and also at the edges of the workpiece.

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

**Additional safety warnings for working with wire brushes**

**Safety warnings specific for wire brushing operations (AGSZ18-90 LBL):**

**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.

**Allow brushes to run at operating speed for at least one minute before using them. During this time, make sure that no one is standing in front or in line with the brush.** Loose bristles or wires can be discharged or thrown off during the run-in time.

**Direct the rotating wire brush away from yourself.** Small particles and tiny wire fragments may be discharged at high velocity during the use of these brushes, and may penetrate through your skin.

**Further safety warnings (AGSZ18-90 LBL)**

**Do not allow for any loose parts of the polishing bonnets, especially fastening cords. Stow away or shorten the fastening cords.** Loose, rotating fastening cords can take hold of your fingers or become caught or entangled in the workpiece.

**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.

**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.

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

**Never look or stare into the light of the power tool's lamp from a short distance. Never point the light of the lamp into the eyes of other persons in close vicinity.** The radiation produced by the lamp can be harmful for the eye.

**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.

**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.

#### **Use and handling of the battery (battery pack).**

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

**Batteries must not be disassembled, opened or reduced in size. Do not subject batteries to mechanical impact or shock.** Hazardous vapours and fluid can escape in case of damage and improper use of the battery. The vapours can irritate the respiratory system. Liquid ejected from the battery may cause skin irritations or burns.

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

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

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

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

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

**Keep the battery away from children.**

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

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

**Keep the battery not being used away from paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.**

Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

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

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

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

#### **Hand/arm vibrations**

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

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

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

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

The vibrational emission values are given for dry grinding of metal with grinding points. Other applications, such as shaping with hard metal cutters, can lead to other vibrational emission values.

#### **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.

The **self-start lock** prevents the cordless straight grinder from automatically restarting again after a power interruption, e.g., after changing the battery. In this case, switch the power tool off, remove it from the workpiece and check the application tool. Afterwards, switch the power tool on again.

Use a collet that fits the grinding accessory.

Insert the clamping shaft of the grinding accessory to the stop into the collet chuck.

Observe the maximum permitted projecting shaft length (a) of the grinding accessory according to the manufacturer's instructions (see page 7).

Move the power tool back and forth applying uniform pressure, so that the workpiece surface does not become too hot.

For best performance, operate the power tool only with the B18A.173 battery. When using other batteries, the functionality can be limited.


### Handling the battery.

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

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

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

### Repair and customer service.

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

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.

If the supply cord of this power tool is damaged, it must be replaced by a specially prepared cord available through the FEIN customer service centre.

The current spares parts list for this power tool can be found on our website at [www.fein.com](http://www.fein.com).

**If required, you can change the following parts yourself:**  
Application tools, collet

### Warranty and liability.

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

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

### Declaration of conformity.

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

Technical documents at: C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Environmental protection, disposal.

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

Dispose of batteries only when discharged.

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

### Selection of accessories (see page 7).

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


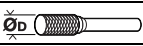




**A** Collet



## Instruction d'origine.

**Symboles, abréviations et termes utilisés.**


Symbole, signe	Explication
	Signal général d'interdiction. 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, retirer la batterie de l'outil électrique. Sinon, il y a des risques de blessures dues à un démarrage non intentionné de l'outil.
	Lors des travaux, porter une protection oculaire.
	Lors des travaux, porter une protection acoustique.
	Lors des travaux, utiliser un protège-main.
	Ne pas charger des batteries endommagées.
	Ne pas exposer ou jeter la batterie au feu. Protéger la batterie des sources de chaleur, comme par ex. l'exposition directe au soleil.
	Une surface qui peut être touchée est très chaude et donc dangereuse.
	Poignée
	Mise en marche
	Arrêt
	Information supplémentaire.
	Confirme la conformité de l'outil électrique aux directives de l'Union Européenne.
	Ce symbole confirme la certification de ce produit aux Etats-Unis et au Canada.
	Cette indication indique une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner de graves blessures ou la mort.
	Trier les outils électriques ainsi que tout autre produit électrotechnique et électrique et les déposer à un centre de recyclage respectant les directives relatives à la protection de l'environnement.
	Type de batterie
	Produit avec double isolation ou isolation renforcée
	Faible vitesse de rotation
	Vitesse de rotation élevée
	peut contenir des chiffres ou des lettres

Signe	Unité internationale	Unité nationale	Explication
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	tr/min	Vitesse de référence
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	tr/min	Vitesse à vide
$P_1$	W	W	Puissance absorbée
$P_2$	W	W	Puissance utile
$U$	V	V	Tension de référence
$f$	Hz	Hz	Fréquence
$M_{...}$	mm	mm	Dimension, filetage métrique
$\varnothing$	mm	mm	Diamètre d'un élément
	mm	mm	$\varnothing_D$ = diamètre max. de la meule en abrasif aggloméré
	mm	mm	$\varnothing_D$ = diamètre max. de la fraise carbure
	mm	mm	$\varnothing_D$ = diamètre max. outils de polissage
	kg	kg	Poids suivant EPTA-Procédure 01
	kg	kg	Poid de l'outil électrique sans batterie et outil de travail
	kg	kg	Poids de la batterie
$L_{pA}$	dB	dB	Niveau de pression acoustique
$L_{wA}$	dB	dB	Niveau d'intensité acoustique
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Niveau max. de pression acoustique
$K_{...}$			Incertitude
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Valeur d'émission vibratoire suivant EN 60745 (somme vectorielle des trois axes directionnels)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Valeur d'émission vibratoire (travaux de meulage avec meuleuse droite)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Valeur d'émission vibratoire (polissage avec meuleuse droite)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Unités de base et unités dérivées du système international SI.

### Pour votre sécurité.

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

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

 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 30 054 06 1). Conservez ces documents pour une utilisation ultérieure et joignez-les à l'outil électrique en cas de transmission ou de vente à une tierce personne.

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

### Conception de l'outil électrique :

Meuleuse droite manuelle, conçue pour le meulage à sec du métal avec des petites meules (meules sur tige), pour le fraisage de métal (fraises carbure) et pour le tronçonnage.

AGSZ18-90 LBL : Cet outil électrique est également conçu pour le brossage métallique et le polissage à l'abri des intempéries avec les accessoires autorisés par FEIN.

**⚠ Avertissements de sécurité communs pour les opérations de meulage, de brossage métallique, de lustrage, de fraisage, de ponçage ou de tronçonnage :**

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL :** Cet outil électrique s'utilise en tant que meuleuse, pour le fraisage et en tant qu'appareil de tronçonnage.

**AGSZ18-90 LBL :** Cet outil électrique est également conçu pour le brossage métallique et le polissage.

**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.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL :Les opérations de ponçage, de brossage métallique et de polissage ne sont pas recommandées avec cet outil électrique.**

**AGSZ18-90 LBL :Cet outil électrique n'est pas conçu pour les travaux de ponçage.** Les opérations pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu peuvent représenter un danger et causer un accident corporel.

**Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils.** Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à 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 fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.

**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.

**La taille des disques de ponçage, roues à poncer ou tout autre accessoire doit être exactement adaptée à la broche porte-meule ou à la pince de serrage de l'outil électrique.** Les outils qui ne correspondent pas exactement au porte-outil de l'outil électrique, tournent de façon irrégulière, génèrent de fortes vibrations et peuvent entraîner une perte de contrôle.

**Les disques, meules cylindriques, outils de coupe ou tout autre accessoire doivent être complètement enfoncés dans la pince de serrage ou dans le mandrin de l'outil électrique.** La « saillie » ou la partie libre du mandrin entre la meule et la pince de serrage ou le mandrin de serrage doit être minimale. Si le mandrin n'est pas correctement fixé ou si la meule est trop en saillie, l'accessoire peut se détacher et être éjecté avec à grande vitesse.

**Ne pas utiliser d'accessoire endommagé.** Avant chaque utilisation, inspecter les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle de copeaux et fissures, les roues à poncer pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. **Après inspection et installation d'un accessoire, placez-vous 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.** Normalement, les accessoires endommagés se brisent pendant cette période d'essai.

**Porter un équipement de protection individuelle.** En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables de vous mettre à

**l'abri des petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner.** La protection oculaire doit être capable de vous mettre à l'abri des débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le masque respiratoire doit être capable de filtrer les particules produites par 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.** 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.

**Toujours tenir l'outil électrique fermement pendant le démarrage.** Lors de la prise de vitesse jusqu'à la vitesse maximale, le couple de réaction du moteur peut provoquer un mouvement de rotation de l'outil électrique.

**Si possible, utilisez des pinces de serrage pour fixer la pièce à usiner. Ne tenez jamais une pièce à usiner de petite taille dans une main et l'outil électrique de l'autre main pendant son utilisation.** La fixation de pièces à usiner de petite taille vous laisse les mains libres pour mieux contrôler l'outil électrique. Lors de la coupe de pièces rondes comme les chevilles en bois, des tiges ou des tuyaux, ceux-ci ont tendance à se déplacer, l'accessoire peut ainsi se gripper et être projeté dans votre direction.

**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.

**Après avoir changé d'accessoire ou réalisé des réglages, bien serrer l'écrou de la pince de serrage, le mandrin ou tout autre élément de serrage.** Des éléments de serrage mal serrés peuvent se déplacer de manière inattendue et faire perdre le contrôle sur l'appareil, les composants mal fixés en rotation peuvent être éjectés avec violence.

**Ne faites pas fonctionner l'outil électrique quand vous le portez sur le côté.** Un contact accidentel avec l'accessoire de 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.

### Instructions de sécurité supplémentaires pour toutes les utilisations

#### Rebonds et mises en garde correspondantes

Le rebond est une réaction soudaine au pincement ou à l'accrochage d'une meule rotative, d'une bande abrasive, d'une brosse métallique ou de tout autre accessoire. Le pincement ou l'accrochage provoque un blocage rapide de l'accessoire en rotation qui, à son tour, accélère l'outil électrique hors de contrôle dans le sens opposé de rotation de l'accessoire.

Par exemple, si une meule s'accroche 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 ainsi provoquer un rebond brusque de l'outil. Le disque est alors propulsé soit en direction de l'opérateur soit en direction opposée, selon le sens de rotation du disque à partir de son point de blocage. Les meules peuvent également se casser.

Un rebond brusque est la conséquence d'un mauvais usage de l'outil et/ou de conditions de fonctionnement incorrectes. Il peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-après.

**Maintenir fermement l'outil électrique et placer votre corps et vos bras dans une position qui vous permet de résister aux forces de rebond.** L'opérateur peut maîtriser les forces de rebond et du couple de réaction si les précautions qui s'imposent sont prises.

**Être particulièrement prudent lors d'opérations sur des coins, des arêtes vives etc. Éviter que l'accessoire ne rebondisse et ne s'accroche.** Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.

**Ne pas utiliser de lames de scie dentées.** De tels accessoires provoquent facilement des rebonds ou des pertes de contrôle.

**Guidez toujours l'accessoire dans la même direction dans le matériau dans laquelle l'arête de coupe ressort du matériau (correspond à la même direction dans laquelle les copeaux sont éjectés).** Si vous guidez l'outil électrique dans la mauvaise direction, l'arête de coupe sera arrachée de la pièce à usiner, et l'outil électrique sera entraîné dans cette direction d'avancée.

**Serrez toujours fermement la pièce quand vous utilisez des limes rotatives, meules à tronçonner, outils de fraisage très grande vitesse ou des outils de fraisage pour carbures.** Dès la plus légère inclinaison dans la rainure, ce type d'outil accroche et peut provoquer un rebond. Une meule à tronçonner qui accroche se casse dans la plupart des cas. Quand des limes rotatives, des outils de fraisage très grande vitesse ou des outils de fraisage pour carbures accrochent, l'accessoire risque de rebondir hors de la rainure ce qui entraîne une perte de contrôle de l'outil électrique.

### Instructions de sécurité additionnelles pour les opérations de meulage et de tronçonnage Instructions de sécurité particulières pour les opérations de meulage et de tronçonnage :

**N'utilisez que les types de meules recommandés pour votre outil électrique et uniquement pour les applications recommandées. Exemple : ne jamais meuler en utilisant la face latérale du disque à tronçonner.** Les disques à tronçonner abrasifs sont destinés au meulage avec l'arête de la meule. L'application de forces latérales sur ces meules peut les briser.

**Pour les meules sur tiges coniques et droites avec filet, n'utilisez que des mandrins en bon état, de la bonne taille et longueur, sans contre-dépouille à l'épaulement.** Des mandrins adaptés diminuent le risque de cassure.

**Ne pas « coincer » la meule à tronçonner et ne pas appliquer une pression trop excessive. N'essayez pas d'exécuter une profondeur de coupe excessive.** Exercer une contrainte excessive sur la meule augmente sa charge et la probabilité de torsion ou de blocage et de par là augmente la possibilité d'un rebond ou d'une rupture de la meule.

**Ne pas vous placer dans l'alignement de la meule en rotation ni derrière celle-ci.** Si la meule placée dans la pièce à usiner s'éloigne de votre main, en cas de le rebond l'outil électrique et la meule en rotation peuvent être directement projetés 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 de retirer le disque à tronçonner de la coupe alors que le disque à tronçonner est en mouvement ; ceci pourrait provoquer un rebond.** Déterminer la cause du blocage et prendre les mesures correctives appropriées.

**Ne remettez pas l'outil électrique en marche tant qu'il se trouve dans la pièce à usiner. Laisser la meule atteindre sa pleine vitesse avant de continuer la coupe avec précaution.** Autrement, la meule peut se coincer, sauter de la pièce à usiner ou provoquer un rebond.

**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 par des supports, près du tracé ainsi qu'aux bords de la pièce.

**Faire preuve d'une prudence particulière lorsqu'une « coupe en immersion » est effectuée dans des murs ou dans d'autres endroits difficiles à reconnaître.** La meule saillante peut couper des tuyaux de gaz ou d'eau, des câblages électriques ou des objets, ce qui peut entraîner des rebonds.

**Instructions de sécurité additionnelles pour les opérations avec brosse métallique**  
**Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de brossage métallique (AGSZ18-90 LBL):**

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

**Laisser tourner les brosses avant l'utilisation pendant au moins une minute à la vitesse de travail. Veillez en même temps à ce que personne ne se trouve devant ou sur la même ligne que la brosse.** Pendant le temps de démarrage des particules de fil métallique peuvent être éjectées.

**Ne dirigez pas la brosse métallique en rotation vers vous.** Pendant le travail avec ces brosses, de petites particules ou de petits morceaux de fil métallique peuvent être éjectés à une vitesse élevée et pénétrer dans la peau.

**Avertissements de sécurité supplémentaires (AGSZ18-90 LBL)**

**Les parties lâches du bonnet de lustrage ou en particulier les fils de fixation doivent être maintenus. Cacher ou tailler tous les fils de fixation lâches.** Les fils de fixation lâches et qui tournent avec peuvent s'enchevêtrer sur vos doigts ou s'accrocher sur la pièce à usiner.

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

**Maniez avec précaution les meules et rangez-les conformément 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 électrique 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.

**Il est interdit de visser ou de riveter des plaques ou des repères sur l'outil électrique.** Une isolation endommagée ne présente aucune protection contre une électrocution. Utiliser des autocollants.

**Ne regardez jamais de très près directement dans la lumière de la lampe de l'outil électrique. Ne dirigez pas la lumière de la lampe vers les yeux d'autres personnes se trouvant à proximité.** Les rayons générés par la lampe peuvent être dangereux pour les yeux.

**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.

**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 entraîner le mécanisme d'enclenchement.

**Utilisation et entretien de la batterie.**

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

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

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

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

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

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

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

**Maintenez les batteries hors de la portée des enfants.**

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

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

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

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

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

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

#### Vibrations mains-bras

Le niveau d'oscillation indiqué dans ces instructions d'utilisation a été mesuré conformément à la norme EN 60745 et peut être utilisé pour une comparaison d'outils électriques. Elle est également appropriée pour une estimation préliminaire de la sollicitation vibratoire. L'amplitude d'oscillation indiquée correspond aux utilisations principales de l'outil électrique. Si, toutefois, l'outil électrique était utilisé pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou en cas d'un entretien insuffisant, l'amplitude d'oscillation pourrait être différente. Ceci peut augmenter considérablement la sollicitation vibratoire pendant toute la durée du travail.

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

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

Les valeurs d'émission vibratoires sont indiquées pour les opérations de meulage à sec de métaux avec des meules sur tiges. D'autres utilisations tels que le fraisage avec des fraises carbures peuvent entraîner d'autres valeurs d'émission vibratoires.

#### Émanation 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 veillez 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. Évitez 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.

Le **verrouillage de mise en marche** évite que la meuleuse droite sans fil ne se remette en marche automatiquement après l'interruption de l'alimentation en courant, par ex. après le remplacement de la batterie. Dans un tel cas, arrêtez l'outil électrique, retirez-le de la pièce et contrôlez l'outil de travail. Ensuite, remettez l'outil électrique en marche.

Utilisez une pince de serrage appropriée à la meule que vous voulez utiliser.

Enfoncez la queue de la meule jusqu'à la butée dans la pince de serrage.

Respectez la longueur maximale admissible de queue (a) dépassant de la meule conformément aux indications du fabricant (voir page 7).

Déplacez l'outil électrique en appliquant une pression régulière dans un mouvement de va et vient sur la surface de la pièce à usiner afin que celle-ci ne s'échauffe pas trop. Afin d'obtenir la puissance optimale, n'utiliser l'outil électrique qu'avec la batterie B18A.173. En cas d'utilisation d'autres batteries, la fonctionnalité peut être limitée.

#### Maniement de la batterie.


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

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

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

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

### Travaux d'entretien et service après-vente.

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

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 entraîner 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.

Si un câble d'alimentation de l'outil électrique est endommagé, il doit être remplacé par un câble d'alimentation spécialement préparé qui est disponible auprès du service après-vente de FEIN.

Vous trouverez la liste actuelle des pièces de rechange pour cet outil électrique sur notre site [www.fein.com](http://www.fein.com).

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

Accessoires, pince de serrage

### Garantie.

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

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

### Déclaration de conformité

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

Dossier technique auprès de : C. & E. Fein GmbH,  
C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Protection de l'environnement, recyclage.

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

N'éliminez les batteries que lorsqu'elles sont déchargées.

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

### Sélection des accessoires (voir page 7).







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

**A** Pince de serrage

**Istruzioni originali.****Simboli, abbreviazioni e termini utilizzati.**

<b>Simbolo</b>	<b>Descrizione</b>
	Simbolo generale di divieto. Questa operazione è vietata.
	Non toccare mai parti in rotazione dell'elettrostrumento.
	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 operazione rimuovere la batteria ricaricabile dall'elettrostrumento. Altrimenti esiste pericolo di lesioni dovute all'accensione accidentale dell'elettrostrumento.
	Durante la fase operativa utilizzare la protezione per gli occhi.
	Durante la fase operativa utilizzare la protezione acustica.
	Durante la fase operativa utilizzare la protezione per le mani.
	Non ricaricare batterie ricaricabili danneggiate.
	Non esporre la batteria ricaricabile al fuoco. Proteggere la batteria ricaricabile dal calore, p. es. anche dall'irradiazione solare continuo.
	Una superficie con cui si può venire a contatto è bollente e conseguentemente pericolosa.
	Settore di presa
	Accensione
	Spegnimento
	Informazione supplementare.
	Conferma la conformità dell'elettrostrumento con le direttive della Comunità europea.
	Questo simbolo conferma la certificazione del presente prodotto in USA e Canada.
	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 elettrostrumento o un qualunque altro prodotto elettrotecnico sarà diventato inservibile, portarlo ad un centro di raccolta adibito ad un riciclaggio eseguito secondo criteri ecologici.
	Tipo di batteria ricaricabile
	Prodotto con isolamento doppio oppure rinforzato
	Numero di giri minimo
	Numero di giri massimo
	può contenere cifre o lettere



Simbolo	Unità internazionale	Unità nazionale	Descrizione
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	g/min	Numero di giri misurati
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	g/min	Numero di giri a vuoto
$P_1$	W	W	Potenza assorbita nominale
$P_2$	W	W	Potenza resa
$U$	V	V	Tensione di taratura
$f$	Hz	Hz	Frequenza
$M...$	mm	mm	Misura, filettatura metrica
$\varnothing$	mm	mm	Diametro di un componente rotondo
	mm	mm	$\varnothing_D$ =max. diametro utensile abrasivo in materiale sinterizzato
	mm	mm	$\varnothing_D$ =max. diametro fresa in metallo duro
	mm	mm	$\varnothing_D$ =max. diametro utensili per lucidatura
	kg	kg	Peso conforme alla EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Peso dell'elettro utensile senza batteria ricaricabile ed accessorio
	kg	kg	Peso della batteria ricaricabile
$L_{pA}$	dB	dB	Livello di pressione acustica
$L_{wA}$	dB	dB	Livello di potenza acustica
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Livello di pressione acustica picco
$K...$			Non determinato
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Valore di emissione delle vibrazioni secondo EN 60745 (somma vettori delle tre direzioni)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Valore di emissione oscillazioni (levigatura della superficie con smerigliatrice dritta)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Valore di emissione oscillazioni (lucidatura con smerigliatrice dritta)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Unità di base ed unità derivanti dal sistema unità internazionale <b>SI</b> .

### 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 elettro utensile 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 30 054 06 1). Conservare la documentazione indicata per un eventuale uso futuro ed allegarla in caso di inoltro oppure di vendita dell'elettro utensile.

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

#### **Utilizzo previsto per l'elettro utensile:**

Smerigliatrice dritta per l'utilizzo manuale per smerigliatura a secco di metallo con utensili abrasivi piccoli (mole abrasive), per la fresatura di metallo con frese in metallo duro e per operazioni di troncatura.

AGSZ18-90 LBL: Questo elettro utensile è adatto inoltre per lavori con spazzole metalliche ed operazioni di lucidatura con accessori consigliati dalla FEIN in ambiente protetto dagli agenti atmosferici.

#### **Indicazioni generali di sicurezza relative ad operazioni di levigatura, lavori con spazzole metalliche, lucidatura, lavori di fresatura, di levigatura con carta vetrata o di troncatura:**

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Questo elettro utensile è previsto per essere utilizzato come levigatrice, per fresare e come troncatrice.

**AGSZ18-90 LBL:** Questo elettro utensile è idoneo inoltre per lavori con spazzole metalliche ed operazioni di lucidatura.

**Attenersi a tutte le indicazioni di sicurezza, istruzioni, illustrazioni e dati che vengono forniti insieme all'apparecchio.** In caso di mancata osservanza delle seguenti istruzioni vi è pericolo di provocare una scossa elettrica, di sviluppare incendi e /o lesioni gravi.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Questo elettroutensile non è adatto per levigatura con carta vetrata, lavori con spazzole metalliche, lucidatura.

**AGSZ18-90 LBL:** Questo elettroutensile non è adatto per operazioni di levigatura con carta vetrata. Utilizzando l'elettroutensile per applicazioni non esplicitamente previste per lo stesso, possono verificarsi situazioni pericolose e lesioni.

**Non utilizzare nessun accessorio che la casa costruttrice non abbia esplicitamente previsto e raccomandato per questo elettroutensile.** Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato al Vostro elettroutensile non è una garanzia per 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.

**Dischi abrasivi, rulli abrasivi oppure altri accessori devono adattarsi perfettamente alla filettatura alberino o alla pinza di serraggio dell'elettroutensile.** Accessori che non si adattano perfettamente nel supporto dell'elettroutensile non ruotano in modo uniforme, vibrano molto forte e possono provocare la perdita del controllo.

**Dischi, cilindri abrasivi, utensili da tagli o altri accessori montati su un mandrino devono essere inseriti completamente nella pinza di serraggio oppure nel mandrino di serraggio. La «sporgenza» ovvero la parte libera del mandrino tra utensile abrasivo e pinza di serraggio o mandrino di serraggio deve essere minima.** Se il mandrino non viene serrato sufficientemente oppure l'utensile abrasivo sporge troppo, l'accessorio può allentarsi ed essere espulso a grande velocità.

**Non utilizzare mai accessori danneggiati. Prima di ogni impiego controllare accessori come dischi abrasivi in merito a scheggiature e incrinature, rulli abrasivi 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.** Nella maggior parte dei casi accessori danneggiati si rompono nel corso di questo periodo di prova.

**Indossare abbigliamento di protezione. A seconda dell'applicazione in corso utilizzare una visiera completa, maschera di protezione per gli occhi oppure occhiali di sicurezza. Per quanto necessario, portare maschere per polveri, protezione acustica, guanti di protezione oppure un grembiule speciale in grado di proteggervi da piccole particelle di levigatura o di materiale.** Gli occhi dovrebbero essere protetti da corpi estranei espulsi in aria nel corso di diverse applicazioni. La maschera antipolvere e la maschera respiratoria devono essere in grado di filtrare la polvere provocata durante l'applicazione. Esponendosi per lungo tempo ad un rumore troppo forte vi è il pericolo di perdere l'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.

**Qualora venissero effettuati lavori durante i quali l'accessorio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti, utilizzare l'elettroutensile solamente per le superfici isolate dell'impugnatura.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche parti metalliche dell'apparecchio, causando una scossa elettrica.

**All'avviamento tenere sempre saldamente l'elettroutensile.** Durante la fase in cui l'apparecchio raggiunge il numero di giri massimo, il momento di reazione del motore può causare la torsione dell'elettroutensile.

**Se possibile utilizzare pinze di serraggio per fissare il pezzo in lavorazione. Non tenere in nessun caso un pezzo in lavorazione piccolo in una mano e l'elettroutensile nell'altra mentre l'apparecchio viene utilizzato.** Grazie al bloccaggio di pezzi in lavorazione piccoli, entrambe le mani sono libere per un migliore controllo dell'elettroutensile. Durante la troncatura di pezzi in lavorazione rotondi, come tasselli di legno, aste oppure tubi, gli stessi tendono a rotolare via causando il bloccaggio dell'accessorio e la possibilità che vengano scagliati verso l'operatore.

**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.

**Dopo il cambio di accessori oppure dopo regolazioni all'apparecchio serrare saldamente il dado della pinza di serraggio, il mandrino di serraggio oppure altri elementi di fissaggio.** Elementi di fissaggio allentati possono spostarsi inaspettatamente e causare la perdita del controllo; componenti rotanti non fissati vengono scagliati fuori violentemente.

**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'elettrotensile 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'elettrotensile nelle vicinanze di materiali infiammabili.** Le scintille possono far prendere fuoco questi materiali.

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

**Ulteriori indicazioni di sicurezza per tutti gli impieghi**

#### **Contraccolpo e relative avvertenze di pericolo**

Un contraccolpo è un'improvvisa reazione in seguito ad agganciamento oppure blocco di accessorio in rotazione, come disco abrasivo, nastro abrasivo, spazzola metallica ecc. L'aggancio oppure il blocco causa un arresto improvviso dell'accessorio rotante di conseguenza l'elettrotensile non è più controllabile e si provoca un rimbalzo dello stesso che avviene nella direzione opposta a quella della rotazione dell'accessorio.

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 uso non appropriato oppure non corretto dell'elettrotensile. Lo stesso può essere evitato prendendo misure precauzionali come descritto di seguito.

**Tenere sempre ben saldo l'elettrotensile e portare il proprio corpo e le proprie braccia in una posizione che permette di compensare le forze di contraccolpo.** Prendendo misure precauzionali appropriate l'operatore può essere in grado di tenere sotto controllo le forze di contraccolpo e quelle di reazione a scatti.

**Operare con particolare attenzione in prossimità di spigoli, spigoli taglienti ecc.. Avere cura di impedire che portautensili o accessori possano rimbalzare dal pezzo in lavorazione oppure possano rimanervi bloccati.** L'utensile in rotazione ha la tendenza a rimanere bloccato in angoli, spigoli taglienti oppure in caso di rimbalzo. Ciò provoca una perdita del controllo oppure un contraccolpo.

**Non utilizzare lama da taglio dentata.** Questi accessori causano spesso un contraccolpo oppure la perdita del controllo sull'elettrotensile.

**Condurre l'accessorio nel materiale sempre nella stessa direzione in cui il tagliente abbandona il materiale (corrisponde alla stessa direzione in cui vengono espulsi i trucioli).** Condurre l'elettrotensile nella direzione sbagliata provoca un distacco del tagliente dell'accessorio dal pezzo in lavorazione per cui l'elettrotensile viene tirato in questa direzione di avanzamento.

**In caso di impiego di lime rotanti, mole da taglio, accessori per fresatura ad alta velocità oppure accessori per la fresatura di metallo duro serrare sempre saldamente il pezzo in lavorazione.** Già in caso di minima inclinazione nella scanalatura, questi accessori si bloccano e possono causare un contraccolpo. In caso di bloccaggio di una mola da taglio, normalmente la stessa si rompe. In caso di bloccaggio di lime rotanti, di accessori per fresatura ad alta velocità oppure accessori per la fresatura di metallo duro, l'accessorio dell'utensile può fuoriuscire dalla scanalatura e causare la perdita del controllo sull'elettrotensile.

**Indicazioni di sicurezza supplementari per operazioni di levigatura e di tronatura**

**Indicazioni di sicurezza speciali per operazioni di levigatura e di tronatura:**

**Utilizzare esclusivamente gli utensili abrasivi omologati per l'elettrotensile e solo per le possibilità di impiego raccomandate. Esempio: Non effettuare mai lavori di levigatura con la superficie laterale di una mola da taglio.** Mole da taglio sono previste per l'asportazione di materiale con il bordo del disco. Esercitando carichi laterali su questi utensili abrasivi vi è il pericolo di romperli.

**Per mole con gambo coniche e diritte con filettatura utilizzare esclusivamente mandrini non danneggiati della grandezza e lunghezza corretta senza sottosquadro sulla spalla.** Mandrini adatti riducono la possibilità di una rottura.

**Evitare un blocco della mola da taglio oppure di esercitare una pressione di contatto troppo elevata. Non effettuare tagli eccessivamente profondi.** 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.

**Evitare di avvicinarsi con la mano al settore anteriore e posteriore della mola da taglio rotante.** Qualora la mola di taglio nel pezzo in lavorazione venisse allontanata con la mano, è possibile, in caso di un contraccolpo, che l'elettrotensile con la mola rotante vengano scagliati direttamente verso l'operatore.

**Qualora la mola da taglio dovesse bloccarsi oppure dovesse essere interrotto il lavoro, spegnere l'apparecchio e tenerlo fermo fino a quando la mola non si sarà fermata completamente. Non tentare mai di estrarre la mola da taglio in funzione dal taglio poiché potrebbe verificarsi un contraccolpo.** Determinare ed eliminare la causa per il blocco.

**Non riaccendere l'elettrotensile fintanto che si trova nel pezzo in lavorazione. Lasciare che la mola da taglio raggiunga innanzitutto la sua massima velocità prima di proseguire con cautela il taglio.** In caso contrario la mola può bloccarsi, fuoriuscire dal pezzo in lavorazione oppure causare 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 del taglio che sul bordo.

**Procedere con particolare cautela effettuando «tagli dal centro» in pareti esistenti oppure in altri settori che non possono essere controllati.** La mola da taglio che penetra può causare un contraccolpo in caso di tagli in tubazioni di gas o acqua, in cavi elettrici o altri oggetti.

**Indicazioni di sicurezza supplementari per lavori con spazzole metalliche**

**Avvertenze di pericolo specifiche per lavori con spazzole metalliche (AGSZ18-90 LBL):**

**Tenere presente che le spazzole metalliche perdono pezzi di filo metallico anche durante l'uso normale. Non sovraccaricare i fili metallici tramite una pressione di contatto troppo elevata.** Pezzi di filo metallico espulsi possono penetrare molto facilmente attraverso indumenti sottili e/o la pelle.

**Prima dell'impiego lasciare in funzione le spazzole per almeno un minuto alla velocità di lavoro. Prestare attenzione affinché durante questo lasso di tempo nessun'altra persona si trovi davanti o nella stessa linea della spazzola.** Durante il periodo iniziale possono essere espulsi pezzi di filo metallico senza controllo.

**Dirigere la spazzola metallica rotante lontano da sé stessi.** Durante i lavori con queste spazzole possono essere espulsi a grande velocità piccole particelle e minuscoli pezzi di filo e gli stessi possono penetrare attraverso la pelle.

**Ulteriori indicazioni di sicurezza (AGSZ18-90 LBL)**

**Non lasciare parti sciolte della cuffia di lucidatura, in modo particolare cordoncini di fissaggio. Sistemare o accorciare i cordoncini di fissaggio.** Cordoncini di fissaggio liberi che ruotano con l'apparecchio possono afferrare le dita oppure rimanere impigliati nel pezzo in lavorazione.

**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.

**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'elettrotensile. 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'elettrotensile 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.

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

**Non guardare mai da distanze ridotte nella luce della lampada dell'elettrotensile. Non dirigere mai la luce della lampada negli occhi di altre persone che si trovano nelle vicinanze.** La radiazione che viene generata da apparecchi luminosi può essere dannosa per gli occhi.

**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'elettrotensile viene mosso in caso di un contraccolpo.** Un contraccolpo provoca uno spostamento improvviso dell'elettrotensile che si sviluppa nella direzione opposta a quella della rotazione della mola abrasiva al punto di blocco.

**Dopo la lavorazione di materiali contenenti gesso: Pulire con aria compressa asciutta e priva di olio le aperture di ventilazione dell'elettrotensile e dell'interruttore.** In caso contrario può depositarsi polvere contenente gesso nella carcassa dell'elettrotensile 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.

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

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

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

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

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

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

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

**Rimuovere la batteria ricaricabile esclusivamente ad elettrotensile spento.**

**Tenere le batterie ricaricabili lontane dai bambini.**

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

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

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

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

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

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

#### **Vibrazione mano-braccio**

Il livello di oscillazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato misurato conformemente ad una procedura di misurazione normalizzata contenuta nel EN 60745 e può essere impiegato per la comparazione con altri elettrooutensili. Lo stesso è adatto anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.

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

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

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

I valori di emissione oscillazioni indicati sono per smerigliatura a secco di metallo con mole abrasive. Altri impieghi come fresatura con frese in metallo duro possono generare valori di emissione oscillazioni diversi.

#### **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'elettrooutensile 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.**

Il **blocco del riavviamento** impedisce che la smerigliatrice assiale a batteria si avvii di nuovo automaticamente dopo un'interruzione di corrente, ad es. sostituzione della batteria ricaricabile. In questo caso spegnere l'elettrooutensile, rimuoverlo dal pezzo in lavorazione e controllare l'accessorio. Successivamente riaccendere l'elettrooutensile.

Utilizzare una pinza di serraggio adatta all'utensile abrasivo.

Inserire il gambo dell'utensile abrasivo nella pinza di serraggio fino all'arresto.

Osservare la massima lunghezza sporgente ammessa del gambo (a) dell'utensile abrasivo conformemente alle indicazioni del produttore (vedi pagina 7).

Muovere l'elettrooutensile avanti ed indietro con pressione costante affinché la superficie del pezzo non si surriscaldi troppo.

Per ottenere la potenza ottimale far funzionare l'elettrooutensile esclusivamente con la B18A.173 batteria ricaricabile. In caso di impiego di altre batterie ricaricabili la funzionalità può essere limitata.

**Uso della batteria ricaricabile.**


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

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

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

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

**Manutenzione ed Assistenza Clienti.**

 In caso di condizioni di impiego estreme durante la lavorazione di metallo è possibile che polvere conduttrice si depositi all'interno dell'elettrotensile. Soffiare spesso la parte interna dell'elettrotensile, 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'elettrotensile 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'elettrotensile, attraverso le aperture di ventilazione, e l'elemento di comando con aria compressa asciutta e priva di olio.

Se la condotta d'allacciamento dell'elettrotensile è difettosa, deve essere sostituita attraverso una speciale condotta d'allacciamento già appositamente predisposta e disponibile presso il Centro di Assistenza Clienti FEIN.

L'attuale lista dei pezzi di ricambio del presente elettrotensile è presente in Internet sul sito [www.fein.com](http://www.fein.com).

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

Accessori, pinza di serraggio

**Responsabilità per vizi e garanzia.**

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

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

**Dichiarazione di conformità.**

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

Documentazione tecnica presso: C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

**Misure ecologiche, smaltimento.**

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

Smaltire correttamente batterie ricaricabili esclusivamente scariche.

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

**Selezione degli accessori (vedi pagina 7).**

Utilizzare esclusivamente accessori originali FEIN.







L'accessorio deve essere adatto al tipo dell'elettrotensile.

**A** Pinza di serraggio

## Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing.

**Gebruikte symbolen, afkortingen en begrippen.**

Symbol, 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.
	Verwijder voor deze handeling de accu uit het elektrische gereedschap. Anders bestaat er verwondingsgevaar door onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
	Gebruik tijdens de werkzaamheden een oogbescherming.
	Gebruik tijdens de werkzaamheden een gehoorbescherming.
	Gebruik tijdens de werkzaamheden een handbescherming.
	Laad geen beschadigde accu's op.
	Stel de accu niet bloot aan vuur. Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen aanhoudend zonlicht.
	Een aanraakbaar oppervlak is zeer heet en daardoor gevaarlijk.
	Greepoppervlak
	Inschakelen
	Uitschakelen
	Extra informatie.
	Bevestigt de conformiteit van het elektrische gereedschap met de richtlijnen van de Europese Gemeenschap.
	Met dit symbool wordt de certificering van dit product in de Verenigde Staten en Canada bevestigd.
	<b>WAARSCHUWING</b> 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.
	Accutype
	Product met een dubbele of versterkte isolatie
	Laag toerental
	Hoog toerental
	Kan cijfers of letters bevatten


Teken	Eenheid internationaal	Eenheid nationaal	Verklaring
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	min <sup>-1</sup>	Ontwerptoerental
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	min <sup>-1</sup>	Onbelast toerental
$P_1$	W	W	Opgenomen vermogen
$P_2$	W	W	Afgegeven vermogen
$U$	V	V	Meetspanning
$f$	Hz	Hz	Frequentie
$M...$	mm	mm	Maat, metrische schroefdraad
$\emptyset$	mm	mm	Diameter van een rond deel
	mm	mm	$\emptyset_D$ = max. diameter slijptoebehoren met gebonden slijpmiddel
	mm	mm	$\emptyset_D$ = max. diameter hardmetaalfrees
	mm	mm	$\emptyset_D$ = max. diameter polijstgereedschappen
	kg	kg	Gewicht volgens EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Gewicht van het elektrische gereedschap zonder accu en inzetgereedschap
	kg	kg	Gewicht van de accu
$L_{pA}$	dB	dB	Geluidsdruk niveau
$L_{wA}$	dB	dB	Geluidsvermogen niveau
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Piekgeluidsdruk niveau
$K...$			Onzekerheid
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Trillingsemissiewaarde volgens EN 60745 (vectorsom van drie richtingen)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Trillingsemissiewaarde (oppervlakteslijpen met rechte slijpmachine)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Trillingsemissiewaarde (polijsten met rechte slijpmachine)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Basiseenheden en afgeleide eenheden uit het internationale eenhedenstelsel <b>SI</b> .

### 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 30 054 06 1) 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 rechte slijpmachine voor het droog slijpen van metaal met klein slijptoebehoren (slijpstiften), voor het frezen van metaal met hardmetaalfrezen en voor doorslijpen.

AGSZ18-90 LBL: Dit elektrische gereedschap is bovendien bestemd voor het bewerken met een draadborstel en het polijsten met het door FEIN toegelaten toebehoren in een tegen weersinvloeden beschermde omgeving.

**Algemene veiligheidsvoorschriften voor slijpen, werkzaamheden met draadborstels, polijsten, frezen, schuren met schuurpapier en doorslijpen:**

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Dit elektrische gereedschap is te gebruiken als slijpmachine, om mee te frezen en als doorslijpmachine.**

**AGSZ18-90 LBL: Dit elektrische gereedschap is bovendien bestemd voor werkzaamheden met draadborstels en polijstwerkzaamheden.**

**Neem alle veiligheidsvoorschriften, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij het gereedschap ontvangt in acht.** Als u de volgende aanwijzingen niet in acht neemt, kunnen een elektrische schok, brand of ernstig letsel het gevolg zijn.



**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Dit elektrische gereedschap is niet geschikt voor schuurwerkzaamheden met schuurpapier, werkzaamheden met draadborstels en polijstwerkzaamheden.**

**AGSZ18-90 LBL: Dit elektrische gereedschap is niet geschikt voor schuurwerkzaamheden met schuurpapier.** Toepassingen waarvoor het elektrische gereedschap niet is voorzien, kunnen gevaar en letsel veroorzaken.

**Gebruik uitsluitend toebehoren dat door de fabrikant speciaal voor dit elektrische gereedschap is voorzien en geadviseerd.** 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.** Toebehoren dat sneller draait dan toegestaan, kan breken en wegvliegen.

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

**Slijpschijven, slijpwalsen en ander toebehoren moeten nauwkeurig op de uitgaande as of de spantang van het elektrische gereedschap passen.** Inzetgereedschappen die niet nauwkeurig op de opname van het elektrische gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, trillen sterk en kunnen tot het verlies van de controle leiden.

**Op een stift gemonteerde schijven, slijpcilinders, snijgereedschappen en ander toebehoren moeten volledig in de spantang of spanvoering zijn geplaatst. Het uitstekende resp. vrije gedeelte van de stift tussen slijptoebehoren en spantang of spanvoering moet minimaal zijn.** Wordt de stift onvoldoende gespannen of steekt het slijptoebehoren te ver uit, kan het inzetgereedschap losraken en met hoge snelheid worden uitgeworpen.

**Gebruik geen beschadigde inzetgereedschappen. Controleer voor het gebruik altijd inzetgereedschappen zoals slijpschijven op splinters en scheuren, slijpwalsen op scheuren of ernstige slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden. Als het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, dient u te controleren of het beschadigd is, of u dient een onbeschadigd inzetgereedschap te gebruiken. Als u het inzetgereedschap hebt gecontroleerd en ingezet, laat u de machine een minuut lang met het maximale toerental lopen. Daarbij dient u en dienen andere personen uit de buurt van het ronddraaiende inzetgereedschap te blijven.** Beschadigde inzetgereedschappen breken meestal gedurende 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 materiaaldeeltjes tegenhoudt.** Uw ogen moeten worden beschermd tegen wegvliegende deeltjes die bij verschillende toepassingen ontstaan. Een stof- of adembeschermingsmasker moet het bij de toepassing ontstaande stof filteren. 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 elektrische gereedschap alleen aan de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen 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 het elektrische gereedschap bij het starten altijd goed vast.** Bij het op toeren komen tot aan het volledige toerental kan het reactiemoment van de motor tot het wegdraaien van het elektrische gereedschap leiden.

**Gebruik indien mogelijk spantangen om het werkstuk vast te zetten. Houd nooit een klein werkstuk in uw ene hand en het elektrische gereedschap in uw andere hand terwijl u het gebruikt.** Als u kleine werkstukken vastspant, heeft u uw beide handen vrij om het elektrische gereedschap beter onder controle te houden. Bij het doorslijpen van kleine werkstukken zoals houtdeuvels, stangen of buizen kunnen deze weggrollen, waardoor het inzetgereedschap kan vastklemmen en naar u toe geslingerd kan worden.

**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.

**Draai na het wisselen van inzetgereedschappen of na het veranderen van instellingen aan het gereedschap de spanvoering en andere bevestigingselementen stevig vast.** Losse bevestigingselementen kunnen onverwacht vasteld raken en tot het verlies van de controle leiden. Onbevestigde, ronddraaiende componenten worden met kracht naar buiten geslingerd.

**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.

## Overige veiligheidsvoorschriften voor alle toepassingen

### Terugslag en bijbehorende waarschuwingen

Terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een vasthakend of geblokkeerd draaiend inzetgereedschap, zoals een slijpschijf, schuurband, draadborstel, enz. Vasthaken of blokkeren leidt tot abrupte stilstand van het ronddraaiende inzetgereedschap. Daardoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het inzetgereedschap versneld.

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. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van het verkeerd gebruik of onjuiste gebruiksomstandigheden van het elektrische gereedschap. 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.** De bediener kan door geschikte voorzorgsmaatregelen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.

**Werk bijzonder voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe randen, enz. Voorkom dat inzetgereedschappen van het werkstuk terugspringen en vastklemmen.** Het ronddraaiende inzetgereedschap neigt er bij hoeken, scherpe randen of wanneer het terugspringt toe om zich vast te klemmen. Dit veroorzaakt een controleverlies of terugslag.

**Gebruik geen getand zaagblad.** Zulke inzetgereedschappen veroorzaken vaak een terugslag of het verlies van de controle over het elektrische gereedschap.

**Geleid het inzetgereedschap altijd in dezelfde richting in het materiaal waarin de snijkant het materiaal verlaat. Deze komt overeen met de richting waarin de spanen worden uitgeworpen.** Geleiding van het elektrische gereedschap in de verkeerde richting heeft uitbreken van de snijkant van het inzetgereedschap uit het werkstuk tot gevolg. Daardoor wordt het elektrische gereedschap in deze toevorrichting getrokken.

**Span het werkstuk bij het gebruik van draaivijlen, doorslijpschijven, hogesnelheidsfreesgereedschappen of hardmetaalfreesgereedschappen altijd vast.** Reeds bij een geringe schuine stand in de groef haken deze inzetgereedschappen vast en kunnen een terugslag veroorzaken. Bij het vasthaken van een doorslijpschijf breekt deze gewoonlijk. Bij het vasthaken van stalen draaivijlen, hogesnelheidsfreesgereedschappen of hardmetaalfreesgereedschappen kan het gereedschapinzetstuk uit de groef springen en tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.

## Aanvullende veiligheidsvoorschriften voor slijp- en doorslijpwerkzaamheden

### Bijzondere veiligheidsvoorschriften voor slijp- en doorslijpwerkzaamheden:

**Gebruik alleen het voor het elektrische gereedschap toegestane slijptoebehoren en alleen voor de geadviseerde toepassingsmogelijkheden. Voorbeeld: slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf.** Doorslijpschijven zijn bestemd voor materiaalafname met de rand van de schijf. Een zijwaartse krachttinwerking op dit slijptoebehoren kan het toebehoren stukbreken.

**Gebruik voor conische en rechte slijpstiften met schroefdraad alleen onbeschadigde stiften van de juiste grootte en lengte, zonder andersnijding aan de schouder.** Geschikte stiften verminderen de mogelijkheid van een breuk.

**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 met uw hand de omgeving voor en achter de ronddraaiende doorslijpschijf.** Als u de doorslijpschijf in het werkstuk van uw hand 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 gereedschap uit en houdt u het rustig vast 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 vlakbij de slijpgroef als aan de rand.

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

### Aanvullende veiligheidsvoorschriften voor werkzaamheden met draadborstels

#### Bijzondere waarschuwingen voor werkzaamheden met draadborstels (AGSZ18-90 LBL):

**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.

**Laat borstels voor het gebruik minstens een minuut met werksnelheid lopen. Let erop dat gedurende deze tijd geen andere persoon voor of op een lijn met de borstel staat.** Tijdens het inlopen kunnen losse stukken draad wegvliegen.

**Richt de ronddraaiende draadborstel van u weg.** Bij werkzaamheden met deze borstels kunnen kleine deeltjes en minieme stukjes draad met hoge snelheid wegvliegen en door de huid dringen.

#### **Overige veiligheidsvoorschriften (AGSZ18-90 LBL)**

**De polijstkap mag geen losse delen hebben, in het bijzonder geen losse bevestigingssnoeren. Maak de bevestigingssnoeren vast of kort deze in.** Losse, meedraaiende bevestigingssnoeren kunnen uw vingers meenemen of in het werkstuk vasthaken.

**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.

**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.

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

**Kijk nooit van een korte afstand in het licht van de lamp van het elektrische gereedschap. Richt het licht van de lamp nooit op de ogen van andere personen die zich in de buurt bevinden.** De straling van de lamp kan schadelijk zijn voor het oog.

**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.

**Na bewerking van gipshoudende materialen: Reinig de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap en het schakelement met droge en olievrije perslucht.**

Anders kan gipshoudend stof in de behuizing van het elektrische gereedschap en op het schakelement achterblijven en in combinatie met vochtige lucht uitharden. Dit kan tot een verminderde werking van het schakelmechanisme leiden.

#### **Gebruik en behandeling van de accu (accublok).**

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

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

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

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

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

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

**Verwijder de accu alleen als het elektrische gereedschap uitgeschakeld is.**

**Houd kinderen uit de buurt van accu's.**

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

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

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

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

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

**Volg de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van de acculader op.**

### Hand- en armtrillingen

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 60745 genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Deze is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting. Het aangegeven trillingsniveau representeert de hoofdzakelijke toepassingen van het elektrische gereedschap. Als echter het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

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

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

De trillingemissiewaarden zijn vermeld voor droog slijpen van metaal met slijpstiften. Andere toepassingen, zoals frezen met hardmetaalfrezen, kunnen tot andere trillingemissiewaarden leiden.

### 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.

De **aanloopstroombeveiliging** voorkomt dat de op een accu werkende rechte slijpmachine na een stroomonderbreking, bijv. het vervangen van de accu, vanzelf weer begint te lopen. Schakel in dit geval het elektrische gereedschap uit, neem het van het werkstuk en controleer het inzetgereedschap. Schakel vervolgens het elektrische gereedschap weer in.

Gebruik een spantang die bij het slijptoebehoren past. Steek de spanschacht van het slijptoebehoren tot aan de aanslag in de spantang.

Houd de maximaal toegestane uitstekende schachtlengte (a) van het slijptoebehoren volgens de gegevens van de fabrikant aan (zie pagina 7).

Beweeg het elektrische gereedschap met gelijkblijvende druk heen en weer, zodat het werkstukoppervlak niet te heet wordt.

Als u het optimale vermogen wilt bereiken, dient u het elektrische gereedschap alleen te gebruiken met de B18A.173 accu. Bij het gebruik van andere accu's kan de functieomvang beperkt zijn.

### Omgang met de accu.



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

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

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

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

### Onderhoud en klantenservice.

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

Blaas het inwendige van het elektrische gereedschap via de ventilatieopeningen met droge en olievrije perslucht uit. Bij de bewerking van gipshoudende materialen kan stof in het inwendige van het elektrische gereedschap en op het schakelement 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 schakelement met droge en olievrije perslucht uit.

Als de aansluitkabel van het elektrische gereedschap beschadigd is, moet deze worden vervangen door een speciaal daarvoor bedoelde aansluitkabel, die verkrijgbaar is bij de FEIN-klantenservice.

De actuele onderdelenlijst van dit elektrische gereedschap vindt u op [www.fein.com](http://www.fein.com).

**De volgende delen kunt u indien nodig zelf vervangen:**  
Inzetgereedschappen, spantang

### **Wettelijke garantie en fabrieksgarantie.**

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

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

### **Conformiteitsverklaring.**

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

Technische documentatie bij: C. & E. Fein GmbH,  
C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### **Milieubescherming en afvoer van afval.**

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

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

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

### **Toebehorenkeuze (zie pagina 7).**


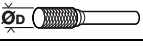




Gebruik uitsluitend origineel FEIN-toebehoren. Het toebehoren moet voor het type elektrisch gereedschap bestemd zijn.

**A** Spantang

Manual original.

**Simbología, abreviaturas y términos empleados.**


<b>Símbolo</b>	<b>Definición</b>
	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 efectuar el trabajo descrito retire primero el acumulador de la herramienta eléctrica. De lo contrario, podría accidentarse al ponerse en marcha fortuitamente la herramienta eléctrica.
	Al trabajar protegerse los ojos.
	Al trabajar utilizar un protector acústico.
	Al trabajar utilizar una protección para las manos.
	No cargue baterías defectuosas.
	No exponga el acumulador al fuego. Proteja el acumulador del calor, p. ej., de una exposición prolongada al sol.
	Existe el riesgo de quemarse con una superficie muy caliente.
	Área de agarre
	Conexión
	Desconexión
	Información complementaria.
	Atestigua la conformidad de la herramienta eléctrica con las directivas de la Comunidad Europea.
	Este símbolo confirma que este producto ha sido certificado en USA y Canadá.
	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.
	Tipo de acumulador
	Producto dotado con un aislamiento doble o reforzado
	Bajas revoluciones
	Altas revoluciones
	puede contener cifras o letras

Símbolo	Unidad internacional	Unidad nacional	Definición
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	rpm	Revoluciones en vacío
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	rpm	Revoluciones en vacío
$P_1$	W	W	Potencia absorbida
$P_2$	W	W	Potencia útil
$U$	V	V	Tensión nominal
$f$	Hz	Hz	Frecuencia
$M_{...}$	mm	mm	Medida, rosca métrica
$\varnothing$	mm	mm	Diámetro de una pieza redonda
	mm	mm	$\varnothing_D$ =Diámetro máx. del útil de amolar elaborado con abrasivo aglomerado
	mm	mm	$\varnothing_D$ =Diámetro máx. de la fresa de metal duro
	mm	mm	$\varnothing_D$ =Diámetro máx. de accesorios para pulir
	kg	kg	Peso según EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Peso de la herramienta eléctrica sin acumulador y sin útil
	kg	kg	Peso del acumulador
$L_{pA}$	dB	dB	Nivel de presión sonora
$L_{wA}$	dB	dB	Nivel de potencia acústica
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Valor máx. de nivel sonoro
$K_{...}$			Inseguridad
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Valor de vibraciones emitidas según EN 60745 (suma vectorial de tres direcciones)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Nivel de vibraciones generadas (desbaste superficial con amoladora recta)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Nivel de vibraciones generadas (pulido con rectificadora recta)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	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 30 054 06 1) adjuntas. Guarde la documentación citada para posteriores consultas y entréguelas al usuario en caso de prestar o vender la herramienta eléctrica. Observe también las respectivas prescripciones contra accidentes de trabajo vigentes en su país.

### Utilización reglamentaria de la herramienta eléctrica:

Rectificadoras rectas portátiles para el rectificado en seco de metales con muelas abrasivas pequeñas (puntas de rectificar), para fresar metal con fresas de metal duro y para tronzar.

AGSZ18-90 LBL: Esta herramienta eléctrica se puede usar además para pulir y trabajar con cepillos de alambre con los accesorios homologados por FEIN en lugares cubiertos.

**Instrucciones de seguridad comunes para el trabajo con cepillos, rectificar, pulir, fresar, lijar o tronzar:**

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Esta herramienta eléctrica ha sido concebida para amolar, fresar y tronzar.

**AGSZ18-90 LBL:** Esta herramienta eléctrica es apta además para trabajar con cepillos de alambre y para pulir.

**Observe todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, ilustraciones y datos que se suministran con el aparato.** En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede acarrear una electrocución, incendio y/o lesiones graves.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Esta herramienta eléctrica no es apropiada para lijar, pulir, ni para trabajar con cepillos de alambre.

**AGSZ18-90 LBL:** Esta herramienta eléctrica no es apta para lijar. La utilización de la herramienta eléctrica en trabajos para los que no ha sido prevista puede provocar un accidente.

**No emplee accesorios diferentes de aquellos que el fabricante haya previsto o recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica.** El mero hecho de que sea acoplable un accesorio a su herramienta eléctrica no implica que su utilización resulte segura.

**Las revoluciones admisibles del útil deberán ser como mínimo iguales a las revoluciones máximas indicadas en la herramienta eléctrica.** Aquellos accesorios que giren a unas revoluciones mayores a las admisibles pueden llegar a 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.

**Los discos de desbaste, cilindros de rectificar y demás accesorios deberán ajustarse exactamente sobre el husillo o en la pinza de sujeción de su herramienta eléctrica.** Los útiles que no ajusten correctamente sobre el husillo de la herramienta eléctrica, al girar descentrados, generan unas vibraciones muy fuertes y pueden hacerle perder el control sobre el aparato.

**En los discos de desbaste, cilindros de rectificar, útiles de corte y demás accesorios dotados con un vástago de fijación éste deberá alojarse completamente en la pinza o en el mandril de sujeción. Deberá ser mínimo el "voladizo" o tramo sobresaliente del vástago entre muela y pinza de sujeción.** Si el vástago no es sujetado correctamente o si el voladizo de la muela es excesivo, el útil puede llegar a aflojarse y salir despedido a alta velocidad.

**No utilice útiles dañados. Antes de cada uso inspeccionar el estado de los útiles para ver si los discos de desbaste están desportillados o fisurados, si los cilindros de rectificar están fisurados o muy desgastados, 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 han 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.** Por lo regular, los útiles 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 unas gafas de protección. Si procede, emplee una mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes de protección o un mandil especial adecuado para protegerle de los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados al desprenderse del útil o pieza.** Las gafas de

protección deberán ser indicadas para protegerle de los fragmentos que pudieran salir despedidos al trabajar. La mascarilla antipolvo o respiratoria deberá ser apta para filtrar las partículas producidas al trabajar. La exposición prolongada al ruido puede provocar 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.

**Solamente sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos.** El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas del aparato le provoquen una descarga eléctrica.

**Siempre sujete firmemente la herramienta eléctrica al ponerla en marcha.** Al acelerarse el motor hasta la velocidad máxima puede que el par de reacción haga que se le gire bruscamente la herramienta eléctrica.

**Siempre que sea posible utilice unas mordazas de apriete para fijar la pieza de trabajo. Jamás sujete una pieza de trabajo pequeña con una mano mientras aplica la herramienta eléctrica con la otra.** Al sujetar las piezas de trabajo pequeñas en un dispositivo le quedan a Ud. las manos libres y puede controlar mejor la herramienta eléctrica. Al cortar piezas de trabajo cilíndricas como, espigas de madera, barras o tubos éstas tienden a salir rodando y pueden hacer que el útil se enganche y sea proyectado hacia Ud.

**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.

**Después de haber sustituido un útil o haber realizado ajustes en el aparato, asegúrese de que estén firmemente sujetos la tuerca de fijación de la pinza, el mandril o demás elementos de sujeción.** Los elementos de sujeción flojos pueden desajustarse inesperadamente y hacerle perder el control; los elementos en rotación pueden salir violentamente despedidos.

**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 provocar una descarga eléctrica.

**No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales combustibles.** Las chispas producidas al trabajar 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.



## Instrucciones de seguridad adicionales para todas las aplicaciones

### Causas del retroceso y advertencias al respecto

El retroceso es una reacción brusca que se produce al bloquearse o engancharse el útil en rotación, como un disco de desbaste, banda de lija, cepillo de alambre, etc. Al bloquearse o engancharse el útil en funcionamiento, éste es frenado bruscamente. Ello hace que una herramienta eléctrica incontrolada sea proyectada desde el punto de bloqueo en sentido opuesto al de rotación del útil.

En el caso, p. ej., de que un disco de desbaste se enganche o bloquee en la pieza de trabajo, puede suceder que el canto del disco de desbaste que penetra en el material, se enganche, provocando la rotura del disco o el retroceso brusco de la herramienta eléctrica. Dependiendo del sentido de giro y de la posición del útil en el momento de bloquearse puede que éste resulte despedido hacia, o en sentido opuesto al usuario. Ello puede provocar además la rotura de los discos de desbaste.

El retroceso obedece a una aplicación o manejo incorrecto de la herramienta eléctrica. Es posible evitarlo si se respetan las medidas preventivas que a continuación se detallan.

**Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición propicia que le permita oponerse a las fuerzas de reacción.** El usuario puede controlar las fuerzas de retroceso y reacción si toma unas medidas preventivas oportunas.

**Tenga especial precaución al trabajar esquinas, cantos afilados, etc. Evite que el útil de amolar rebote contra la pieza de trabajo o que se atasque.** En las esquinas, cantos afilados, o al rebotar, el útil en funcionamiento tiende a atascarse. Ello puede hacerle perder el control o causar un retroceso del útil.

**No use un disco dentado.** Estos útiles provocan con frecuencia un retroceso brusco de la herramienta eléctrica o una pérdida del control sobre la misma.

**Siempre guíe el útil en la dirección de salida del filo del útil del material (o sea, en igual dirección a la que son expulsadas las virutas).** Si Ud. guía la herramienta eléctrica en sentido incorrecto el útil tenderá a salirse de la pieza de trabajo y la herramienta eléctrica será arrastrada en ese sentido de avance.

**Fije firmemente la pieza de trabajo siempre que use limas rotativas, discos tronadores, fresas de alta velocidad o fresas de metal duro.** Este tipo de útiles son propensos a engancharse con facilidad con tan sólo ladearlos ligeramente en la ranura y pueden provocar así un retroceso brusco de la máquina. Al engancharse el disco tronador éste suele romperse. Al engancharse las limas rotativas, fresas de alta velocidad, o fresas de metal duro, puede que el útil se salga de la ranura y le haga perder el control sobre la herramienta eléctrica.

## Instrucciones de seguridad adicionales para el desbaste y tronado

### Instrucciones de seguridad particulares para el desbaste y tronado:

**Utilice exclusivamente útiles homologados para su herramienta eléctrica y solamente para la aplicación recomendada. Ejemplo: Jamás emplee las caras de los discos tronadores para amolar.** Los discos de tronar han sido concebidos para el arranque de material con la periferia del disco. Si son sometidos a un esfuerzo lateral, ello puede provocar su rotura.

**Para puntas de amolar cónicas y rectas con rosca, solamente emplee mandriles en buen estado del tamaño y longitud correctos y con la cara de asiento sin rebajar.** Los mandriles apropiados reducen el riesgo de una posible rotura.

**Evite que se bloquee el disco tronador y una presión de aplicación excesiva. No realice cortes demasiado profundos.** Al solicitar excesivamente el disco tronador éste es más propenso a ladearse, bloquearse, a retroceder bruscamente, o a romperse.

**No coloque su mano delante o detrás del disco tronador en funcionamiento.** Mientras que al cortar el disco tronador es guiado en sentido opuesto a su mano, en caso de rechazo, la herramienta eléctrica con el disco en rotación pueden ser impulsados directamente contra Ud.

**Si el disco tronador se atasca o si tuviese que interrumpir el corte, desconecte el aparato y manténgalo en esa posición, sin moverlo, hasta que el disco se haya detenido por completo. Jamás intente sacar el disco diamantado en marcha de la ranura de corte, ya que ello podría provocar un retroceso.** Investigue y subsane la causa del atasco.

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

**Soporte placas o piezas de trabajo grandes para reducir el riesgo de retroceso debido a un atasco del disco tronador.** Las piezas de trabajo grandes tienden a curvarse por su propio peso. La pieza de trabajo deberá apoyarse desde abajo a ambos lados del disco, tanto cerca de la línea de corte como en el borde.

**Proceda con especial cautela al realizar "cortes por inmersión" en paredes o superficies de similar naturaleza.** Al ir profundizando el disco tronador, éste puede rebotar bruscamente al topar con tuberías de gas o agua, conductores eléctricos, u otros objetos.

## Instrucciones de seguridad adicionales para el trabajo con cepillos de alambre

### Instrucciones de seguridad específicas para el trabajo con cepillos de alambre (AGSZ18-90 LBL):

**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.

**Antes de utilizarlos deje funcionar los cepillos a la velocidad de trabajo al menos durante un minuto. Preste atención a que durante este tiempo no se encuentre ninguna persona delante del cepillo o en línea con el mismo.** Durante esta prueba pueden soltarse y salir proyectados fragmentos de alambre.

**No oriente el cepillo de alambre en dirección a su cuerpo.** Al trabajar con estos cepillos pueden salir proyectados a gran velocidad pequeñas partículas o fragmentos de alambre capaces de traspasar la piel.

#### **Instrucciones de seguridad adicionales (AGSZ18-90 LBL)**

**Evite que queden partes sueltas en la caperuza para pulir, especialmente el cordón de sujeción. Recoja o corte los cabos del cordón de sujeción.** Los cabos sueltos del cordón pueden enredarse con sus dedos o la pieza de trabajo.

**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.

**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.

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

**Jamás mire a poca distancia hacia la luz de la lámpara de la herramienta eléctrica. Nunca dirija la luz de la lámpara contra los ojos de otras personas que se encuentren cerca.** La radiación que emite la lámpara puede ser dañina para la vista.

**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 moverá 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.

**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.

#### **Utilización y trato de acumuladores (conjunto acumulador).**

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

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

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

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

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

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

**Solamente desmonte el acumulador estando desconectada la herramienta eléctrica.**

**Mantenga los acumuladores fuera del alcance de los niños.**

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

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

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

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

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

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

### Vibraciones en la mano/brazo

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 60745 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza en otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la emisión de vibraciones durante el tiempo total de trabajo. Para determinar con exactitud la emisión de las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la emisión de vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

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

Los valores indicados para las vibraciones emitidas son aplicables para el amolado en seco de metal con muelas abrasivas. En aplicaciones de otro tipo, como el fresado con fresas de metal duro, puede que se emitan unas vibraciones diferentes.

### 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 contienen, 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.

La **protección contra re arranque** evita que la amoladora recta a batería se vuelva a poner en marcha automáticamente tras un corte de la corriente, p. ej., al cambiar la batería. En ese caso desconecte la herramienta eléctrica, sáquela de la pieza de trabajo e inspeccione el útil. A continuación, vuelva a conectar la herramienta eléctrica.

Emplee una pinza de sujeción apropiada para el útil de amolar utilizado.

Inserte hasta el tope en la pinza de sujeción el vástago de sujeción del útil de amolar.

Preste atención a que el vástago de sujeción del útil de amolar no sobresalga más de la medida (a) especificada por el fabricante del mismo (ver página 7).

Guíe la herramienta eléctrica con movimiento de vaivén ejerciendo una presión uniforme para evitar un calentamiento excesivo superficial de la pieza.

Para obtener la potencia óptima solamente utilice el acumulador B18A.173 en la herramienta eléctrica. Al usar acumuladores de otro tipo puede que se vea restringida la amplitud de funciones.

### Trato del acumulador.

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

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

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

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

### Reparación y servicio técnico.



En caso de trabajar metales bajo unas condiciones extremas puede llegar a depositarse polvo conductor de corriente en el interior de la herramienta eléctrica. Sople con frecuencia desde afuera aire comprimido seco y exento de aceite por las rejillas de refrigeración para limpiar el interior de la herramienta eléctrica.

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.

En caso de que se dañe el cable de conexión de la herramienta eléctrica es necesario sustituirlo por un cable de repuesto original adquirible a través de uno de los servicios técnicos FEIN.

La lista de piezas de refacción actual para esta herramienta eléctrica la encuentra en internet bajo [www.fein.com](http://www.fein.com).

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

Útiles, pinza de sujeción

### **Garantía.**

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

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

### **Declaración de conformidad.**

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

Expediente técnico en: C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### **Protección del medio ambiente, eliminación.**

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

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

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


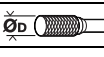




### **Accesorios disponibles (ver página 7).**

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

**A** Pinza de sujeción

**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.
	Remover o acumulador da ferramenta elétrica antes desta etapa de trabalho. Caso contrário, há risco de lesões, devido a um arranque involuntário da ferramenta elétrica.
	Usar proteção para os olhos durante o trabalho.
	Usar proteção auricular durante o trabalho.
	Usar luvas durante o trabalho.
	Não carregar acumuladores danificados.
	Não expor o acumulador ao fogo. Proteger o acumulador contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar.
	Uma superfície, que pode ser tocada, é muito quente e por isto perigosa.
	Superfície de prensão
	Ligar
	Desligar
	Informação adicional.
	Autentica a conformidade da ferramenta elétrica em relação às diretivas da Comunidade Europeia.
	Este símbolo confirma a certificação deste produto nos EUA e no Canadá.
	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.
	Tipo de acumulador
	Produto com isolamento duplo ou reforçado
	Pequeno n° de rotações
	Grande n° de rotações
	pode conter cifras ou letras

Sinal	Unidade internacional	Unidade nacional	Explicação
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	rpm	Número de rotações de dimensionamento
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	rpm	Número de rotações em vazio
$P_1$	W	W	Consumo de potência
$P_2$	W	W	Débito de potência
$U$	V	V	Tensão admissível
$f$	Hz	Hz	Frequência
$M...$	mm	mm	Medida, rosca métrica
$\varnothing$	mm	mm	Diâmetro para uma peça redonda
	mm	mm	$\varnothing_D$ = máx. diâmetro do rebolo feito de produto abrasivo ligado
	mm	mm	$\varnothing_D$ = máx. diâmetro da fresa de metal duro
	mm	mm	$\varnothing_D$ = máx. diâmetro de ferramentas de polimento
	kg	kg	Peso conforme EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Peso da ferramenta elétrica sem acumulador e ferramenta e trabalho
	kg	kg	Peso do acumulador
$L_{pA}$	dB	dB	Nível de pressão acústica
$L_{wA}$	dB	dB	Nível da potência acústica
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Máximo nível de pressão acústica
$K...$			Aceleração
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Valor de emissão de oscilações conforme EN 60745 (soma dos vetores das três direções)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Valor de emissão de oscilações (lixamento de superfície com rectificadora recta)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Valor de emissão de oscilações (polir com rectificadora recta)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	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 30 054 06 1) 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:

Rectificadora recta manual para lixagem a seco de metal com rebolos pequenos (pinos abrasivos), para fresar metal com fresadoras de metal duro e para separar por rectificação.

AGSZ18-90 LBL: Esta ferramenta elétrica também é apropriada para o trabalho com escova de arame e para polir, juntamente com os acessórios homologados pela FEIN, num ambiente protegido contra intempéries.

**Indicações de segurança gerais para lixar, trabalhar com escovas de arame, para polir, fresar, lixar com lixa de papel ou separar por rectificação:**

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Esta ferramenta elétrica deve ser usada como lixadeira, como fresadora e como lixadeira de corte.**

**AGSZ18-90 LBL: Esta ferramenta elétrica também se destina ao trabalho com escovas de arame e ao polimento.**

Observe todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e dados fornecidos com o dispositivo. O não cumprimento das instruções abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Esta ferramenta elétrica não é apropriada para lixar com lixa de papel, trabalhar com escova de arame, nem para polir.

**AGSZ18-90 LBL:** Esta ferramenta elétrica não é apropriada para lixar com lixa de papel. As aplicações para as quais a ferramenta elétrica não se destina podem causar riscos e lesões.

Não utilizar acessórios, que não foram especialmente previstos e recomendados pelo fabricante para serem utilizados com esta ferramenta elétrica. O facto de poder fixar o acessório a esta ferramenta elétrica, não garante uma aplicação segura.

O número de rotação admissível da ferramenta de trabalho deve ser no mínimo tão alto quanto o máximo número de rotação indicado na ferramenta elétrica. Acessórios que girem mais rápido do que permitido, podem quebrar e serem atirados para longe.

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.

Discos abrasivos, cilindros abrasivos ou outros acessórios devem caber exactamente no veio de rectificação da sua ferramenta eléctrica. Ferramentas de trabalho, que não couberem exactamente na admissão da ferramenta eléctrica, giram irregularmente, vibram fortemente e podem levar à perda de controlo.

Discos, cilindros, ferramentas de corte ou outros acessórios, montados num espigão, devem ser colocados completamente na pinça de aperto ou no mandril. A "protuberância" ou seja, a parte livre do punção entre o rebolo e a pinça de aperto ou o mandril deve ser mínima. Se o espigão não for suficientemente tensionado ou se o rebolo tiver uma demasiada saliência, a ferramenta de trabalho pode se soltar e ser atirada para fora com alta velocidade.

Não utilizar ferramentas de trabalho danificadas. Antes de cada utilização deverá controlar as ferramentas de trabalho, e verificar se por exemplo os cilindros abrasivos apresentam fissuras e estilhaços, se pratos abrasivos apresentam fissuras, se há desgaste ou forte atrição, se as escovas de arame apresentam arames soltos ou quebrados. Se a ferramenta eléctrica ou a ferramenta de trabalho caírem, deverá verificar se sofreram danos, caso contrário deverá utilizar uma ferramenta de trabalho intacta. Após ter controlado e introduzido a ferramenta de trabalho, deverá manter si próprio e as pessoas que se encontrem nas proximidades, fora da área de rotação da ferramenta de trabalho e permitir que o aparelho funcione durante um minuto com o máximo número de rotação. A maioria das ferramentas de trabalho danificadas quebram durante este período de teste.

Utilizar um equipamento de proteção pessoal. De acordo com a aplicação, deverá utilizar uma proteção para todo o rosto, proteção para os olhos ou óculos protetores. Se for necessário, deverá utilizar uma máscara contra pó, proteção auricular, luvas de proteção ou um avental especial, para proteger-se de pequenas partículas de amoladura e de material. Os olhos devem ser protegidos contra partículas a voar, produzidas durante as diversas aplicações. A máscara contra pó ou a máscara de respiração devem ser capazes de filtrar o pó produzido durante a respectiva aplicação. Se for sujeito durante longo tempo a fortes ruídos, poderá sofrer a perda da capacidade 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.

A ferramenta elétrica só deve ser segurada pelas superfícies isoladas do punho quando se estiver executando trabalhos em que a ferramenta de trabalho possa atingir cabos de alimentação ocultos. O contacto com um cabo elétrico energizado também pode colocar as peças metálicas do aparelho sob tensão e causar um choque elétrico.

Sempre segurar firmemente a ferramenta eléctrica ao ligá-la. Ao acelerar, até alcançar a plena velocidade, é possível que o momento de reacção do motor leve a ferramenta eléctrica a se torcer.

Se possível, deverão ser utilizadas pinças de aperto para fixar a peça a ser trabalhada. Jamais segure uma pequena peça numa mão e a ferramenta eléctrica na outra mão ao utilizá-la. Quando as peças pequenas são fixadas, as duas mãos estão livres para um melhor controlo da ferramenta eléctrica. Ao cortar peças redondas, como buchas, material de biela ou tubos, estas têm a tendência de rolar, sendo que a ferramenta de trabalho pode emperrar e ser atirada na direcção do operador.

Jamais depositar a ferramenta eléctrica, 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 eléctrica.

Depois de mudar ferramentas de trabalho ou configurações no dispositivo, a porca de aperto, o mandril ou os outros elementos de fixação devem ser apertados. Elementos de fixação, soltos, podem se deslocar repentinamente e levar à perda de controle; componentes em rotação, que não estejam fixos, podem ser atirados para fora violentamente.

Não permitir que a ferramenta eléctrica 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 eléctrica. A ventoinha do motor puxa pó para dentro da carcaça, e uma grande quantidade de pó de metal pode causar perigos eléctricos.

**Não utilizar a ferramenta eléctrica perto de materiais inflamáveis.** Faíscas podem incendiar estes 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 eléctrico.

**Outras indicações de segurança para todas as aplicações**

**Contra-golpe e respectivas advertências**

Contra-golpe é uma repentina reacção devido a uma ferramenta de trabalho travada ou bloqueada, como por exemplo um disco abrasivo, uma fita abrasiva, uma escova de arame etc. Um travamento ou um bloqueio levam a uma parada abrupta da ferramenta de trabalho em rotação. Desta forma, uma ferramenta eléctrica é descontroladamente acelerada no sentido contrário da rotação da ferramenta de trabalho.

Se por exemplo um disco abrasivo travar ou bloquear numa peça a ser trabalhada, o canto do disco abrasivo pode mergulhar na peça a ser trabalhada e encravar-se, quebrando o disco abrasivo ou causando um contra-golpe. O disco abrasivo se movimenta então no sentido do operador ou para longe deste, dependendo do sentido de rotação do disco no local do bloqueio. Também é possível que os discos abrasivos quebrem.

Um contra-golpe é a consequência de uma utilização incorrecta ou indevida da ferramenta eléctrica. Ele pode ser evitado por apropriadas medidas de cuidado, como descrito a seguir.

**Segurar firmemente a ferramenta eléctrica e posicionar o seu corpo e os braços de modo que possa resistir às forças de um contragolpe.** O operador pode controlar as forças de contra-golpe e as forças de reacção através de medidas de cuidado apropriadas.

**Trabalhar com especial cuidado na área ao redor de esquinas, cantos afiados etc. Evite que ferramentas de trabalho sejam ricocheteadas e travadas pela peça a ser trabalhada.** A ferramenta de trabalho em rotação tende a travar em esquinas, em cantos afiados ou se for ricocheteada. Isto causa uma perda de controlo ou um contra-golpe.

**Não utilizar lâminas de corte dentadas.** Estas ferramentas de trabalho causam frequentemente um contragolpe ou a perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

**Sempre conduzir a ferramenta de trabalho no material, na mesma direcção em que o gume de corte sai do material (corresponde à direcção na qual as aparas são expulsas).** Se a ferramenta eléctrica for conduzida na direcção errada, a ferramenta de trabalho será expulsa da peça a ser trabalhada, sendo que a borda de corte da ferramenta eléctrica será puxada nesta direcção de avanço.

**Sempre fixar a peça a ser trabalhada ao utilizar setas rotativas, discos de corte, ferramentas de fresagem de alta velocidade ou ferramentas de fresagem de metal duro.** Já um pequeno emperramento na ranhura faz com que estas ferramentas de trabalho se enganchem e causem um contragolpe. Quando um disco de corte se

engancha, ele normalmente se quebra. Se lâminas de corte de aço, ferramentas de fresagem de alta velocidade ou setas rotativas se engancharem, é possível que a ferramenta de trabalho salte para fora da ranhura e leve a uma falta de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

**Indicações de segurança adicionais para lixar e para cortar por retificação**

**Indicações de segurança especiais para lixar e para cortar por retificação:**

**Só utilizar tipos de discos abrasivos exclusivamente recomendados para a sua ferramenta eléctrica e só para as possibilidades de emprego homologadas. Exemplo: Jamais lixar com a superfície lateral de um disco de corte.** Discos de corte são destinados para o desbaste de material com o canto do disco. Uma força lateral sobre estes corpos abrasivos pode quebrá-los.

**Para pontas esmeris cônicas e rectas, com rosca, só deverá usar espigões não danificados do tamanho e comprimento correctos, sem rebaixamento no ombro.** Espigões apropriados reduzem a possibilidade de uma ruptura.

**Evitar um bloqueio do disco de corte ou uma força de pressão demasiado alta. Não efectuar 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 tocar, com a mão, na 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 da sua mão, é possível que no caso de um contragolpe a ferramenta eléctrica, junto com o disco em rotação, sejam atiradas directamente na direcção da pessoa a operar o aparelho.

**Se o disco de corte emperrar ou se o trabalho for interrompido, deverá desligar o aparelho e mantê-lo parado, 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 eléctrica, 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.

**Apoiar placas ou peças grandes, para reduzir um risco de contra-golpe devido a um disco de corte emperrado.**

Peças grandes podem curvar-se devido ao próprio peso. A peça a ser trabalhada deve ser apoiada de ambos os lados do disco, tanto nas proximidades do corte como também nos cantos.

**Tenha muito cuidado ao efectuar “Cortes de imersão” 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 eléctricos ou outros objectos.



**Indicações de segurança adicionais para trabalhar com escovas de arame****Advertências especiais de segurança específicas para trabalhar com escovas de arame (AGSZ18-90 LBL):**

**Esteja ciente 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.

**Permita que as escovas funcionem, no mínimo um minuto, com velocidade de trabalho antes de serem usadas. Observe que, neste período, nenhuma outra pessoa se encontre na frente ou em linha com a escova.** Durante o período de pré-funcionamento podem voar pedaços de arame.

**Apontar a escova de arame, em rotação, para longe de si.** Ao trabalhar com estas escovas é possível que pequenas partículas e mínimos pedacinhos de arame voem com alta velocidade e penetrem na pele.

**Outras indicações de segurança (AGSZ18-90 LBL)**

**Não permitir que hajam partes soltas da boina de polimento, principalmente cordões de fixação. Os cordões de fixação devem ser bem arrumados ou cortados.** Cordões de fixação soltos e em rotação podem agarrar os seus dedos ou prender-se na peça a ser trabalhada.

**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.

**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.

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

**Jamais olhar diretamente na luz da lâmpada da ferramenta elétrica a partir de curtas distâncias. Jamais apontar a luz da lâmpada na direção dos olhos de outras pessoas, que se encontrem nas proximidades.** A radiação produzida pela lâmpada prejudica os olhos.

**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.

**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.

**Utilização e tratamento do acumulador (bloco de acumulador).**

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

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

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

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

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

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

**Só retirar o acumulador com a ferramenta elétrica desligada.**

**Mantenha os acumuladores fora do alcance de crianças.**

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

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

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

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

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

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

#### **Vibração da mão e do braço**

O nível de oscilações indicado nestas instruções de serviço foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de aparelhos. Ele também é apropriado para uma avaliação preliminar da carga de vibrações.

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

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

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

Os valores de emissão de oscilações são indicados para lixar a seco em metal com pinos abrasivos. Outras aplicações, como fresar com fresas de metal duro, podem levar a outros valores de emissão de oscilações.

#### **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 contêm 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.**

O **bloqueio contra rearranque** evita que a retificadora direita sem fio possa voltar a funcionar automaticamente após uma interrupção da alimentação elétrica, por ex. uma troca do acumulador. Neste caso, a ferramenta elétrica deve ser desligada e se deve removê-la da peça de trabalho e verificar a ferramenta de trabalho. Em seguida, a ferramenta elétrica deve ser ligada novamente.

Utilizar uma pinça de aperto apropriada para o rebolo. Introduzir o encabadouro de aperto do rebolo completamente na pinça de aperto.

Manter o máximo comprimento saliente da haste (a) do rebolo de acordo com as indicações do fabricante (veja página 7).

Movimentar a ferramenta elétrica, com pressão uniforme, para lá e para cá, para que a superfície da peça a ser trabalhada não se torne demasiadamente quente.

Para um desempenho ideal, só se deve usar a ferramenta elétrica com o acumulador B18A.173. Ao usar outros acumuladores é possível que o volume das funções seja limitado.

#### **Manuseio com o acumulador.**

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

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

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

Se houver uma descarga total do acumulador, a eletrônica pára automaticamente o motor.

### Manutenção e serviço pós-venda.



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

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. Sobre 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.

Se o cabo de conexão da ferramenta elétrica estiver danificado, deverá ser substituído por um cabo de conexão especialmente disposto, adquirível no serviço pós-venda FEIN.

A atual lista de peças sobressalentes desta ferramenta elétrica se encontra na internet em [www.fein.com](http://www.fein.com).

#### As seguintes peças podem ser substituídas pelo utente:

Ferramentas de trabalho, pinça de aperto

### Garantia legal e garantia.

A garantia legal para este produto é válida conforme as regras legais no país onde é colocado em funcionamento. Além disso, a FEIN oferece uma garantia conforme a declaração de garantia do fabricante FEIN.

É possível que o volume de fornecimento da sua ferramenta elétrica só contenha uma parte dos acessórios descritos ou ilustrados nesta instrução de serviço.

### Declaração de conformidade.

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

Documentação técnica em: C. & E. Fein GmbH,  
C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Proteção do meio ambiente, eliminação.

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

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

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

### Seleção de acessórios (veja página 7).


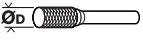




Só utilizar acessórios originais da FEIN. O acessório deve ser destinado para o tipo da ferramenta elétrica.

#### A Pinça de fixação

Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης.

### 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.
	Αφαιρέστε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν εκτελέσετε αυτό το βήμα εργασίας. Διαφορετικά δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμού από μια ενδεχόμενη κατά λάθος εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
	Φοράτε προστατευτικά γυαλιά κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.
	Φοράτε ωτασπίδες κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.
	Όταν εργάζεστε να φοράτε προστατευτικά γάντια.
	Μην φορτίσετε χαλασμένες μπαταρίες.
	Μην εκθέσετε την μπαταρία σε φωτιά. Να προστατεύετε την μπαταρία από υψηλής θερμοκρασίας, π. χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία.
	Κάποια ακάλυπτη επιφάνεια μπορεί να είναι πολύ καυτή και επομένως επικίνδυνη.
	Επιφάνεια συγκράτησης
	Θέση σε λειτουργία
	Θέση εκτός λειτουργίας
	Συμπληρωματική πληροφορία.
	Βεβαιώνει τη συμμόρφωση του ηλεκτρικού εργαλείου με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.
	Το σύμβολο αυτό βεβαιώνει την Πιστοποίηση αυτού του προϊόντος στις ΗΠΑ και τον Καναδά.
	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.
	Τύπος μπαταρίας
	Προϊόν με διπλή ή ενισχυμένη μόνωση
	Μικρός αριθμός στροφών
	Μεγάλος αριθμός στροφών
	μπορεί να περιέχει ψηφία ή γράμματα

Χαρακτήρας	Διεθνής μονάδα	Εθνική μονάδα	Ερμηνεία
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	min <sup>-1</sup>	Ονομαστικός αριθμός στροφών
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	min <sup>-1</sup>	Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
$P_1$	W	W	Ονομαστική ισχύς
$P_2$	W	W	Αποδιδόμενη ισχύς
$U$	V	V	Ονομαστική τάση
$f$	Hz	Hz	Συχνότητα
$M...$	mm	mm	Μέτρο, μετρικό σπείρωμα
$\varnothing$	mm	mm	Διατομή ενός στρογγυλού εξαρτήματος
	mm	mm	$\varnothing_D$ = μέγιστη διάμετρος εξαρτήματος λείανσης από συνδεδεμένο λειαντικό μέσο
	mm	mm	$\varnothing_D$ = μέγιστη διάμετρος φρέζας από σκληρομέταλλο
	mm	mm	$\varnothing_D$ = μέγιστη διάμετρος εξαρτήματος λείανσης
	kg	kg	Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Βάρος του ηλεκτρικού εργαλείου χωρίς μπαταρία και εργαλείο
	kg	kg	Βάρος της μπαταρίας
$L_{pA}$	dB	dB	Στάθμη ακουστικής πίεσης
$L_{wA}$	dB	dB	Στάθμη ακουστικής ισχύος
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Ύψιστη στάθμη ακουστικής πίεσης
$K...$			Ανασφάλεια
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Τιμή εκπομπής κραδασμών σύμφωνα με EN 60745 (άθροισμα ανυσμάτων τριών κατευθύνσεων)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Τιμή εκπομπής κραδασμών (λείανση επιφανειών με ευθύ λειαντήρα)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Τιμή εκπομπής κραδασμών (στίλβωση με ευθύ λειαντήρα)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Θεμελιώδεις και παράγωγες μονάδες από το Διεθνές Σύστημα Μονάδων <b>SI</b> .

## 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 30 054 06 1). 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:

Με χέρι οδηγούμενος ευθύς λειαντήρας για την ξηρή λείανση μετάλλων με λειαντικά σώματα μικρού μεγέθους (κονδυλάκια λείανσης), για το φρεζάρισμα μετάλλων με φρέζες από σκληρομέταλλο καθώς για κόψιμο.

AGSZ18-90 LBL: Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται επιπλέον για τον καθαρισμό με μεταλλική βούρτσα και τη λείανση με τα εγκεκριμένα από την FEIN εξαρτήματα σε περιβάλλον μη εκτεθειμένο στις καιρικές συνθήκες.

**Κοινές υποδείξεις ασφαλείας για λείανση, εργασίες με συρματόβουρτσες, στίλβωση, φρεζάρισμα, λείανση με σμυριδόχαρτο ή για κοπή:**

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιείται ως λειαντήρας, για φρεζάρισμα και ως μηχανή κοπής με λειαντικούς δίσκους τριβής.

**AGSZ18-90 LBL:** Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται επιπλέον για βούρτσισμα με συρματόβουρτσα και γυάλισμα. Λάβετε υπόψη σας όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τα στοιχεία που σας παραδίδονται μαζί με τη συσκευή. Η μη τήρηση των παρακάτω οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και βαριούς τραυματισμούς.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για λείανση με γυαλόχαρτο, βούρτσισμα με συρματόβουρτσα και γυάλισμα.

**AGSZ18-90 LBL:** Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για λείανση με γυαλόχαρτο. Οι χρήσεις για τις οποίες το ηλεκτρικό εργαλείο δεν προορίζεται, μπορεί να προκαλέσουν κινδύνους και τραυματισμούς.

**Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ εξαρτήματα που δεν προβλέπονται και δεν προτάθηκαν από τον κατασκευαστή ειδικά γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Μόνο η διαπίστωση ότι μπορείτε να στερεώσετε ένα εξάρτημα στο ηλεκτρικό εργαλείο σας δεν εγγυάται την ασφαλή χρήση του.

**Ο μέγιστος επιτρεπτός αριθμός στροφών του εργαλείου που χρησιμοποιείτε πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός όσο ο μέγιστος αριθμός στροφών που αναφέρεται επάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Εξαρτήματα που περιστρέφονται με ταχύτητα μεγαλύτερη από την επιτρεπτή μπορεί να καταστραφούν.

**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 δίσκοι λείανσης, τα κονδυλάκια λείανσης και τα άλλα εξαρτήματα πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς επάνω στον άξονα λείανσης ή στο τσοκ του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Εξαρτήματα που δεν ταιριάζουν ακριβώς στην υποδοχή του ηλεκτρικού εργαλείου περιστρέφονται ανομοιόμορφα, δονούνται ισχυρά και μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια του ελέγχου.

**Δίσκοι, κονδυλάκια, εργαλεία κοπής ή άλλα εξαρτήματα που είναι συναρμολογημένα σε προέκταση πρέπει να τοποθετούνται τέρμα στο τσοκ ή στο σφιγκτήρα: Το «προεξέχον τμήμα» ή το ελεύθερο κομμάτι της προέκτασης ανάμεσα στο σώμα λείανσης και το τσοκ ή το σφιγκτήρα πρέπει να είναι ελάχιστο.** Όταν η προέκταση δεν είναι επαρκώς σφιγμένη ή το σώμα λείανσης προεξέχει πάρα πολύ μπορεί να λυθεί το εργαλείο και να εκσφενδονιστεί με μεγάλη ταχύτητα.

**Μην χρησιμοποιήσετε χαλασμένα εργαλεία. Πριν από κάθε χρήση των εργαλείων να βεβαιώνετε ότι δεν παρουσιάζουν: οι δίσκοι λείανσης σπασίματα ή ρωγμές, τα κονδυλάκια ρωγμές, φθορές από τριβή ή συνεχή χρήση και οι συρματόβουρτσες χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Σε**

περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εργαλείο πέσουν στο έδαφος, τότε πρέπει να τα ελέγξετε μήπως έχουν υποστεί κάποια ζημιά ή βλάβη ή χρησιμοποιήστε αμέσως ένα νέο εργαλείο. Μόλις θα έχετε ελέγξει και τοποθετήσει το εργαλείο, απομακρύνετε τον εαυτό σας και τυχόν άλλα παρευρισκόμενα άτομα από το επίπεδο περιστροφής του εργαλείου και αφήστε τη συσκευή να εργαστεί για 1 λεπτό με το μέγιστο αριθμό στροφών. Τυχόν χαλασμένα εργαλεία σπάνε ως επί το πλείστον κατά τη διάρκεια αυτής της δοκιμαστικής εργασίας.

**Να φοράτε πάντοτε τη δική σας, ατομική προστατευτική ενδυμασία. Να χρησιμοποιείτε επίσης, ανάλογα με την εκάστοτε εργασία που εκτελείτε, προστατευτικές μάσκες, προστατευτικές διατάξεις ματιών ή προστατευτικά γυαλιά. Αν χρειαστεί, φορέστε και μάσκα προστασίας από σκόνη, ωασιπίδες, προστατευτικά γάντια ή μια ειδική προστατευτική ποδιά, που θα σας προστατεύει από τυχόν εκσφενδονιζόμενα λειαντικά σωματίδια ή θραύσματα υλικού.** Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τυχόν αιωρούμενα σωματίδια που μπορεί να δημιουργηθούν κατά την εκτέλεση των διάφορων εργασιών. Οι αναπνευστικές και οι προστατευτικές μάσκες πρέπει να φιλτράρουν τον αέρα και να συγκρατούν τη σκόνη που δημιουργείται κατά την εργασία. Σε περίπτωση που θα εκθεθείτε για πολύ χρόνο σε ισχυρό θόρυβο μπορεί να απωλέσετε την ακοή σας.

**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.

**Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες υπάρχει κίνδυνος το χρησιμοποιούμενο εργαλείο να έρθει σε επαφή με μη ορατούς ηλεκτροφόρους αγωγούς.** Η επαφή με αγωγό που βρίσκεται υπό τάση μπορεί να θέσει και τα μεταλλικά μέρη της συσκευής υπό τάση και να προκαλέσει έτσι ηλεκτροπληξία.

**Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε ασφαλώς όταν το θέτετε σε λειτουργία. Μέχρι το ηλεκτρικό εργαλείο να αποκτήσει τον πλήρη αριθμό στροφών μπορεί αυτό να περιστραφεί εξαιτίας της αναπτυσσόμενης ροπής αντίδρασης.**

**Να χρησιμοποιείτε διατάξεις σύσφιξης για να ακινητοποιήσετε το υπό κατεργασία τεμάχιο, αν αυτό είναι εφικτό. Όταν εργάζεσθε να μην κρατάτε ποτέ με το ένα χέρι το υπό κατεργασία τεμάχιο και με το άλλο το ηλεκτρικό εργαλείο.** Όταν σφίγγετε τα μικρά υπό κατεργασία τεμάχια σε διατάξεις σύσφιξης τότε έχετε και τα δυο σας χέρια ελεύθερα και μπορείτε έτσι να ελέγχετε το το ηλεκτρικό εργαλείο καλύτερα. Όταν κόβετε στρογγυλά υπό κατεργασία τεμάχια όπως ξύλινους πύλους, ραβδοειδή υλικά ή σωλήνες αυτά τείνουν να κυλήσουν οπότε το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να μπλοκάρει και εκσφενδονιστεί ενάντια σας.

**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.

**Μετά την αλλαγή των εργαλείων ή όταν εκτελείτε ρυθμίσεις στην ίδια τη συσκευή να σφίγγετε πάντα καλά τη βίδα του τσοκ, το τσοκ και τα υπόλοιπα στοιχεία σύσφιξης.** Τυχόν χαλαρά στοιχεία σύσφιξης μπορούν να απορυθμιστούν απροσδόκητα και οδηγήσουν σε απώλεια του ελέγχου. Μη στερεωμένα, περιστρεφόμενα στοιχεία σύσφιξης μπορεί να εκσφενδονιστούν βίαια.

**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 οχισμές περιομού του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Η πτερωτή του κινητήρα τραβάει σκόνη μέσα στο περίβλημα και η συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να δημιουργήσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

**Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Ο σπινθηρισμός μπορεί να τα αναφλέξει.

**Μην χρησιμοποιείτε εργαλεία που απαιτούν ψύξη με ψυκτικά υγρά.** Η χρήση νερού ή άλλων ψυκτικών υγρών μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

**Συμπληρωματικές υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις χρήσεις**

**Κλότσημα και σχετικές προειδοποιητικές υποδείξεις**

Το κλότσημα είναι μια ξαφνική αντίδραση ως συνέπεια του σφηνώματος ή μπλοκαρίσματος ενός περιστρεφόμενου ηλεκτρικού εργαλείου όπως ενός δίσκου λείανσης, μιας ταινίας λείανσης, μιας συρματόβουρτσας κτλ. Το σφηνώμα ή το μπλοκάρισμα οδηγεί στην απότομη διακοπή της κίνησης του εργαλείου. Γι' αυτό ένα μη ελεγχόμενο ηλεκτρικό εργαλείο κινείται με αυξανόμενη ταχύτητα με κατεύθυνση αντίθετη εκείνης του εργαλείου. Όταν π. χ. ένας δίσκος λείανσης σφηνώσει ή μπλοκάρει μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο η κόψη του δίσκου λείανσης που βυθίζεται στο υπό κατεργασία τεμάχιο μπορεί να στρεβλώσει και ο δίσκος λείανσης να ξεφύγει ή να προκαλέσει κλότσημα. Ο δίσκος λείανσης κινείται τότε με κατεύθυνση προς ή ενάντια στο χειριστή, ανάλογα με τη φορά περιστροφής του δίσκου στο σημείο μπλοκαρίσματος. Στην περίπτωση αυτή μπορεί να σπάσει ο δίσκος λείανσης.

Το κλότσημα αποτελεί συνέπεια ενός εσφαλμένου ή ελλιπούς χειρισμού του ηλεκτρικού εργαλείου. Μπορεί να αποφευχθεί με τα παρακάτω κατάλληλα προληπτικά μέτρα.

**Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά και να παίρνετε με το σώμα και τα μπράτσα σας μια θέση στην οποία θα μπορείτε να ανταπεξέρχεστε σε τυχόν κλοτσήματα.** Με τη βοήθεια κατάλληλων προληπτικών μέτρων ο χειριστής/Η χειρίστρια μπορεί να αντιμετωπίσει τα κλοτσήματα και τις άλλες δυνάμεις αντίδρασης.

**Να εργάζεσθε με ιδιαίτερη προσοχή σε γωνίες, κοφτερές ακμές κτλ. Φροντίστε, το λειαντικό εργαλείο να μην εκτιναχτεί έξω από το υπό κατεργασία υλικό και να μη σφηνώσει σ' αυτό.** Το περιστρεφόμενο λειαντικό εργαλείο σφηνώνει εύκολα κατά την εργασία σε γωνίες και σε κοφτερές ακμές ή όταν εκτινάσσεται. Αυτό προκαλεί κλότσημα ή απώλεια του ελέγχου.

**Μην χρησιμοποιήσετε διάτρητες πριονόλαμες.** Τα εργαλεία αυτά προκαλούν συχνά κλοτσήματα ή οδηγούν στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

**Να οδηγείτε το εργαλείο στο υλικό πάντοτε προς την κατεύθυνση την οποία έχει το εργαλείο όταν βγαίνει από το υλικό (πρόκειται για την κατεύθυνση προς την οποία απορρίπτονται τα γρέζια/τα πριονίδια).** Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται με εσφαλμένη φορά προκαλείται η απότομη έξοδος της κόψης του εργαλείου από το υπό κατεργασία υλικό οδηγώντας έτσι ηλεκτρικό εργαλείο προς αυτήν την κατεύθυνση προώθησης:

**Όταν χρησιμοποιείται περιστρεφόμενες λίμες, δίσκους κοπής, εργαλεία υψηλών ταχυτήτων ή εργαλεία φρεζαρίσματος από σκληρομέταλλο πρέπει να στερεώνετε πάντα καλά το υπό κατεργασία εργαλείο.** Τα εργαλεία σφηνώνουν στην αυλάκωση ακόμη και όταν στρεβλωθούν ελάχιστα, και μπορούν έτσι να προκαλέσουν κλότσημα. Ένας δίσκος κοπής σπάει συνήθως όταν σφηνώσει. Όταν οι περιστρεφόμενες λίμες, οι δίσκοι κοπής, τα εργαλεία υψηλών ταχυτήτων ή τα εργαλεία φρεζαρίσματος από σκληρομέταλλο σφηνώσουν μπορεί να εκτιναχτούν από το υπό κατεργασία τεμάχιο και να οδηγήσουν στην απώλεια του ελέγχου του εργαλείου.

**Συμπληρωματικές υποδείξεις ασφαλείας για λείανση κοπή**

**Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για λείανση κοπή:**

**Να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά σώματα λείανσης που έχουν εγκριθεί για το ηλεκτρικό σας εργαλείο και μόνο για τις προτεινόμενες για το εκάστοτε εργαλείο χρήσεις.**  
**Παράδειγμα: Μην λειάνετε με την κόψη και όχι με την πλευρά του δίσκου κοπής.** Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για την αφαίρεση υλικού με την κόψη του δίσκου. Η άσκηση πίεσης στην πλευρά αυτού του λειαντικού σώματος μπορεί να προκαλέσει τη θραύση της.

**Όταν για τα κωνικά και ίσια κονδυλάκια χρησιμοποιείτε προεκτάσεις με σπείρωμα αυτές πρέπει να είναι άθικτες, να έχουν κατάλληλο μήκος και πάχος, χωρίς υποκοπή στη συμβαλή.** Οι κατάλληλες προεκτάσεις ελαττώνουν τον κίνδυνο θραύσης.

**Να αποφεύγετε το μπλοκάρισμα του δίσκου κοπής και την άσκηση υψηλής πίεσης. Να μην διεξάγετε υπερβολικά βαθιές κοπές.** Η υπερφόρτωση του δίσκου κοπής αυξάνει την πίεση σ' αυτόν και την επιδεκτικότητά του σε στρεβλώσεις ή μπλοκαρίσματα και προκαλεί έτσι τον κίνδυνο κλοτσήματος του ηλεκτρικού εργαλείου και θραύσης του λειαντικού σώματος.

**Μην βάζετε το χέρι σας μπροστά ή πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής.** Όταν οδηγείτε το δίσκο κοπής μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο απομακρύνοντάς τον από το χέρι σας τότε, σε

περίπτωση κλοστήματος, το ηλεκτρικό εργαλείο με τον περιστρεφόμενο δίσκο μπορεί να εκσφενδονιστεί κατευθείαν επάνω σας.

**Σε περίπτωση που ο δίσκος σφηνώσει ή όταν πρόκειται να διακόψετε την εργασία σας θέστε τη συσκευή εκτός λειτουργίας και περιμένετε μέχρι να ακινητοποιηθεί ο δίσκος. Μην προσπαθήσετε ποτέ να βγάλετε τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής από το σχισμή επειδή μπορεί να προκληθεί κλότσημα. Εξακριβώστε και εξουδετερώστε την αιτία του σφηνώματος.**

**Μην θέσετε εκ νέου το ηλεκτρικό εργαλείο όσο αυτό βρίσκεται μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο. Αφήστε το δίσκο κοπής να αποκτήσει τον πλήρη αριθμό στροφών πριν συνεχίσετε προσεκτικά την κοπή. Διαφορετικά μπορεί να σφηνώσει και στη συνέχεια να τιναχτεί έξω από το υπό κατεργασία τεμάχιο και να προκαλέσει κλότσημα.**

**Να υποστηρίξετε τις πλάκες και τα μεγάλα υπό κατεργασία τεμάχια. Έτσι μειώνεται ο κίνδυνος κλοστήματος λόγω σφηνώματος του δίσκου κοπής. Μεγάλα υπό κατεργασία τεμάχια μπορεί να λυγίσουν κάτω από το ίδιο τους το βάρος. Το υπό κατεργασία τεμάχιο πρέπει να υποστηριχτεί και στις δυο πλευρές του δίσκου κοπής, και μάλιστα και κοντά στο δίσκο κοπής και κοντά στο άκρο του.**

**Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί/κές όταν διεξάγετε «κοπές βυθίσματος» σε υπάρχοντες τοίχους και σε άλλους, μη ορατές περιοχές. Ο βυθιζόμενος δίσκος κοπής μπορεί, κατά την κοπή αγωγών αερίου ή νερού, ηλεκτρικών γραμμών ή άλλων αντικειμένων, να προκαλέσει κλότσημα.**

**Συμπληρωματικές προειδοποιητικές υποδείξεις για εργασίες με συρματόβουρτσες  
Ιδιαίτερα προειδοποιητικές υποδείξεις για εργασίες με συρματόβουρτσες (AGSZ18-90 LBL):**

**Να λαμβάνετε υπόψη σας ότι η συρματόβουρτσα χάνει σύρματα ακόμη και κατά την εκτέλεση συνήθων εργασιών. Μην υπερφορτώνετε τα σύρματα ασκώντας υψηλή πίεση. Τυχόν εκσφενδονιζόμενα κομμάτια από τα σύρματα μπορούν εύκολα να διαπεράσουν λεπτά ρούχα και/ή το δέρμα σας.**

**Πριν αρχίσετε την εργασία σας αφήστε τις βούρτσες να εργαστούν χωρίς φορτίο με την ταχύτητα εργασίας. Κατά τη διάρκεια αυτού του δοκιμαστικού χρόνου να δίνετε προσοχή να μην υπάρχουν άλλα άτομα μπροστά από τη βούρτσα ή στην ίδια γραμμή μ' αυτήν. Κατά τη διάρκεια της κίνησης της βούρτσας μπορεί να εκσφενδονιστούν χαλαρά σύρματα.**

**Να ρυθμίσετε την περιστροφή της συρματόβουρτσας με φορά αντίθετη από τη θέση που βρίσκεστε. Όταν εργάζεστε με τις βούρτσες αυτές μπορεί να εκσφενδονιστούν με μεγάλη ταχύτητα μικρά σωματίδια και να διεισδύσουν στο δέρμα σας.**

**Άλλες υποδείξεις ασφαλείας  
(AGSZ18-90 LBL)**

**Να σφίγγετε τα χαλαρά εξαρτήματα της γούνας στίλβωσης, ιδιαίτερα το κορδόνι στερέωσης. Να μαζεύετε ή να κόβετε το κορδόνι στερέωσης. Ένα χαλαρό, συμπεριστρεφόμενο κορδόνι μπορεί να μπλεχτεί στα δάχτυλά σας ή το υπό κατεργασία τεμάχιο.**

**Να βεβαιώνετε 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.**

**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 κοκλιωτό στέλεχος/κοκλιωτή υποδοχή να βεβαιώνετε 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 ορατά ηλεκτρικά 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.**

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

**Μην κοιτάξετε ποτέ κατευθείαν από μικρή απόσταση στο φως της λάμπας του ηλεκτρικού εργαλείου. Μην κατευθύνετε ποτέ το φως της λάμπας επάνω στα μάτια άλλων, παρευρισκόμενων προσώπων. Η ακτινοβολία που παράγει το μέσο φωτισμού μπορεί να βλάψει τα μάτια.**

**Μη βάζετε ποτέ τα χέρια σας κοντά στα περιστρεφόμενα εργαλεία. Σε περίπτωση κλοστήματος 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 κλοστήματος. Κατά το κλότσημα το ηλεκτρικό εργαλείο κινείται ανεξέλεγκτα με κατεύθυνση αντίθετη προς τη φορά περιστροφής του δίσκου λείανσης στο σημείο μπλοκαρίσματος.**

**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.**



### **Χρήση και μεταχείριση της μπαταρίας (του μπλοκ μπαταριών).**

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

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

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

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

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

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

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

**Να κρατάτε τα παιδιά μακριά από τις μπαταρίες.**

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

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

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

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

**Να χρησιμοποιείτε μόνο άθικτες γνήσιες μπαταρίες της FEIN που προορίζονται για το ηλεκτρικό σας εργαλείο.** Όταν χρησιμοποιήσετε ή φορτώσετε αντικανονικές, χαλασμένες, επισκευασμένες, μεταποιημένες μπαταρίες ή μπαταρίες ξένων κατασκευαστών και απομμήσεις δημιουργείται κίνδυνος πυρκαγιάς ή/και έκρηξης.

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

### **Κραδασμοί χειριού-μπράτσου**

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πλαίσιο του προτύπου EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύγκριση των διάφορων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλη για τον προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς.

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

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

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

Οι τιμές εκπομπής ισχύουν για τη ξηρή λείανση μετάλλων με λειαντικά στοιχεία. Άλλες εφαρμογές, π. χ. φρεζάρισμα με φρέζες από σκληρό μέταλλο μπορεί να οδηγήσουν σε διαφορετικές.

### **Αντιμέτωπιση επικίνδυνων σκονών**

Όταν αφαιρέτε 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 μολυβδομοποιές, 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, ζυλοπροστατευτικών, 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 δημιουργούμενη 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.

Ο αποκλεισμός επανεκκίνησης εμποδίζει την αυτόματη επανεκκίνηση του ευθύ λειαντήρα μπαταρίας μετά από διακοπή της τροφοδοσίας ρεύματος, π.χ. μετά την αντικατάσταση της μπαταρίας. Σε μια τέτοια περίπτωση απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο, απομακρυνέτε το από το υπό κατεργασία τεμάχιο και ελέγξτε το. Θέστε ακολούθως το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.

Να χρησιμοποιείτε τσοκ που ταιριάζουν στο εκάστοτε εξάρτημα λείανσης.

Τοποθετήστε το στέλεχος σύσφιξης του εξαρτήματος λείανσης τέρμα στο τσοκ.

Να τηρείτε το μέγιστο εγκεκριμένο μήκος (a) του στελέχους του εξαρτήματος λείανσης που προβλέπει ο κατασκευαστής (βλέπε σελίδα 7).

Κινείτε το ηλεκτρικό εργαλείο αμφίδρομα ασκώντας ομοιόμορφη πίεση για να μην θερμανθεί υπερβολικά η επιφάνεια του υπό κατεργασία τεμαχίου.

Για την επίτευξη βέλτιστης απόδοσης του ηλεκτρικού εργαλείου, λειτουργείτε το μόνο με την μπαταρία B18A.173. Αν χρησιμοποιήσετε διαφορετικές μπαταρίες, οι λειτουργικές δυνατότητες του εργαλείου μπορεί να περιορισθούν.

### Μεταχείριση της μπαταρίας.

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

Ένδειξη φωτοδιόδου	Σημασία	Ενέργεια
πράσινες φωτοδιόδους 1 – 4	ποσοστιαία κατάσταση φόρτισης	Λειτουργία
διαρκές κόκκινο φως	Η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια	Φορτίστε την μπαταρία
κόκκινο αναβόσβημα	Η μπαταρία δεν είναι έτοιμη για λειτουργία	Αφήστε τη θερμοκρασία της μπαταρίας να περιέλθει στην εγκεκριμένη περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας της μπαταρίας και ακολούθως φορτίστε

Η πραγματική ποσοστιαία στάθμη φόρτισης της μπαταρίας δείχνεται μόνο όταν ο κινητήρας του ηλεκτρικού εργαλείου είναι σταματημένος.

Όταν επίκειται η πλήρης εκφόρτιση της μπαταρίας η ηλεκτρονική διακόπτει αυτόματα τη λειτουργία του κινητήρα.

### Συντήρηση και Service.



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

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. Αν το ηλεκτρικό καλώδιο υποστεί βλάβη πρέπει να αντικατασταθεί από ένα άλλο, ειδικά προκατασκευασμένο ηλεκτρικό καλώδιο που προσφέρει το Service της FEIN.

Τον τρέχοντα κατάλογο ανταλλακτικών γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο θα βρείτε στην ηλεκτρονική σελίδα [www.fein.com](http://www.fein.com).

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

Εργαλεία, τσοκ

### Εγγύηση.

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

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

### Δήλωση συμμόρφωσης.

Η εταιρία FEIN δηλώνει με αποκλειστική ευθύνη της ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται πλήρως στους σχετικούς κανονισμούς που αναφέρονται στην τελευταία σελίδα αυτών των οδηγιών χρήσης.

Τεχνικά έγγραφα από: C. & E. Fein GmbH, C-D1\_1A, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Προστασία του περιβάλλοντος, απόσυρση.

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

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

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


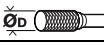




### Επιλογή εξαρτημάτων (βλέπε σελίδα 7).

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα από τη FEIN. Το κάθε εξάρτημα πρέπει να προορίζεται για τον αντίστοιχο τύπο ηλεκτρικού εργαλείου.

**A Τσοκ**

**Original betjeningsvejledning.****Anvendte symboler, forkortelser og begreber.**


Symbol, tegn	Forklaring
	Generelt forbudstegn. Denne handling er forbudt.
	Berør ikke roterende dele på el-værktøjet.
	Følg instruktionerne i efterfølgende tekst eller grafik!
	Læs vedlagte dokumenter som f.eks. brugsanvisning og almindelige sikkerhedsråd.
	Fjern batteriet fra el-værktøjet, før dette arbejdsstred udføres. Ellers er der fare for kvæstelser som følge af utilsigtet start af el-værktøjet.
	Brug øjenbeskyttelse under arbejdet.
	Brug hørevern under arbejdet.
	Brug håndbeskyttelse under arbejdet.
	Oplad ikke beskadigede batterier.
	Udsæt ikke batteriet for ild. Beskyt batteriet mod varme f.eks. også mod vedvarende solstråler.
	En overflade er meget varm og derfor farlig.
	Grebsområde
	Tænde
	Slukke
	Ekstra information.
	Bekræfter at el-værktøjet er i overensstemmelse med gældende direktiver inden for det europæiske fællesskab.
	Dette symbol bekræfter certificeringen af dette produkt i USA og Canada.
	Denne henvisning viser en mulig farlig situation, der kan føre til alvorlige kvæstelser evt. med døden til følge.
	Gammelt el-værktøj og andre elektrotekniske og elektriske produkter skal samles og afleveres separat til miljøvenlig genbrug.
	Batteritype
	Produkt med dobbelt eller forstærket isolering
	Lille omdrejningstal
	Stort omdrejningstal
	kan indeholde tal eller bogstaver

Tegn	Enhed international	Enhed national	Forklaring
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Dimen.omdrejntal
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Ubelastet omdrejningstal
$P_1$	W	W	Optagende effekt
$P_2$	W	W	Afgivende effekt
$U$	V	V	Dimensioneringssspænding
$f$	Hz	Hz	Frekvens
$M...$	mm	mm	Mål, metrisk gevind
$\varnothing$	mm	mm	Diameter på en rund del
	mm	mm	$\varnothing_D$ =maks. diameter slibeskrive af bundet slibemiddel
	mm	mm	$\varnothing_D$ =maks. diameter hårdmetalfreser
	mm	mm	$\varnothing_D$ =maks. diameter poleringsværktøjer
	kg	kg	Vægt iht. EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Vægt på maskine uden batteri
	kg	kg	Vægt batteri
$L_{pA}$	dB	dB	Lydtrykniveau
$L_{wA}$	dB	dB	Lydeffektniveau
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Top lydtrykniveau
$K...$			Usikkerhed
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Svingningsemissionsværdi iht. EN 60745 (vektorsum for tre retninger)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Svingningsemissionsværdi (overfladeslibning med ligesliber)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Svingningsemissionsværdi (polering med ligesliber)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	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 30 054 06 1) 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 ligesliber til at tørslibe metal med små slibeskriver (slibestifter), til at fræse metal med hårdmetalfresere og til at gennemskære.

AGSZ18-90 LBL: Dette el-værktøj er desuden beregnet til at trådbørste og polere med tilbehøret fra FEIN i vejrbeskyttede omgivelser.

#### Fælles sikkerhedsråd vedr. slibning, arbejde med trådbørster, polering, fræsning, sandpaperslibning eller gennemskæring:

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Dette el-værktøj skal bruges som slibemaskine, til fræsning og som gennemskæringsmaskine.

**AGSZ18-90 LBL:** Dette el-værktøj er desuden beregnet til at trådbørste og polere.

Følg alle sikkerhedsanvisninger, arbejdsanvisninger, illustrationer og oplysninger, som følger med produktet. Hvis nedenstående anvisninger ikke følges, kan det føre til elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Dette el-værktøj er ikke egnet til slibning med sandpapir, trådbørstning og polering.

**AGSZ18-90 LBL:** Dette el-værktøj er ikke egnet til sandpaperslibning. Anvendelser til formål, som el-værktøjet ikke er beregnet til, er forbundet med fare og kan føre til kvæstelser.

**Anvend kun tilbehør, hvis det er beregnet til dette el-værktøj og anbefalet af fabrikanten.** En mulig fastgørelse af tilbehøret til el-værktøjet sikrer ikke en sikker anvendelse.

**Den tilladte hastighed for tilbehøret skal være mindst lige så høj som den max. hastighed, der er angivet på el-værktøjet.** Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan blive ødelagt eller flyve omkring.

**Tilbehørets udvendige diameter og tykkelse skal svare til målene på dit el-værktøj.** Forkert målt tilbehør kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.

**Slibeskiver, slibevalser eller andet tilbehør skal passe nøjagtigt til el-værktøjets slibespindel eller spændetang.** Indsatsværktøj, som ikke passer nøjagtigt til el-værktøjets holder, drejer uregelmæssigt, vibrerer meget kraftigt og kan føre til, at du mister kontrollen.

**Skiver, slibecylindere, skæreværktøjer eller andet tilbehør, der er monteret på en dorn, skal sættes helt ind i spændetangen eller spændepatronen. Den „fremspringende del“ eller den fritliggende del på dornen mellem slibeskive og spændetang eller spændepatron skal være minimal.** Spændes dornen ikke tilstrækkelig, eller rager slibeskiven for meget frem, kan indsatsværktøjet løsne sig og kastes ud med stor hastighed.

**Brug ikke beskadiget indsatsværktøj. Kontroller hver gang før brug indsatsværktøj (f.eks. slibeskiver) for skårede kanter og revner, slibevalser for revner, slid eller kraftig nedslidning, trådbørster for løse eller knækkede tråde. Tabes el-værktøjet eller indsatsværktøjet på gulvet, kontroller da, om det er beskadiget, eller brug et ubeskadiget 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. Et beskadiget indsatsværktøj vil oftest bryde under denne testkørsel.**

**Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske til ansigtet, øjenværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det udførte arbejde. Brug afhængigt af arbejdets art støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, der beskytter dig mod små slibe- og materialepartikler.** Øjnene skal beskyttes mod fremmede genstande, der flyver rundt i luften og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller ånde- drætsmaske skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Udsættes du for høj støj i længere tid, kan du lide høretab.

**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 kun elværktøjet i de isolerede grebflader, når arbejde udføres, hvor tilbehøret kan ramme skjulte strømledninger.** Kontakten med en spændingsførende ledning kan også sætte metalholdige værktøjsdele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.

**Hold altid godt fast i el-værktøjet, når det startes.** Når det kører op i fart til fuldt omdrejningstal, kan motorens reaktionsmoment føre til, at el-værktøjet fordrejes.

**Brug spændetænger til at fiksere emnet, hvis det er muligt. Hold aldrig et lille emne i den ene hånd og el-værktøjet i den anden hånd, mens du bruger det.** Når små emner er spændt fast, er begge dine hænder frie, det gør det nemmere at kontrollere el-værktøjet. Når runde emner som f.eks. trædyvler, stangmateriale eller rør skæres over, har disse tendens til at rulle væk, hvorved indsatsværktøjet kan komme til at klemme sig fast og slynge sig ind mod dig.

**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.

**Når indsatsværktøj er blevet skiftet, eller indstillinger foretaget på maskinen, spændes spændetangmøtrikken, spændepatronen eller andre fastgørelseselementer.** Løse fastgørelseselementer kan omstilles uforventet, det kan medføre, at du taber kontrollen over maskinen; ikke fastgjorte, roterende komponenter slynges ud med stort kraft.

**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.

**Brug ikke el-værktøjet i nærheden af brændbare materialer.** Gnister kan sætte ild i materialer.

**Brug ikke tilbehør, der transporterer flydende kølemiddel.** Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan føre til elektrisk stød.

#### **Yderligere generelle sikkerhedsråd**

##### **Tilbageslag og tilsvarende advarsler**

Returslag er en pludselig reaktion som følge af et roterende indsatsværktøj, som hakker eller blokerer, f.eks. slibeskive, slibebånd, stålborste osv. Hvis et roterende indsatsværktøj sætter sig fast eller blokerer, vil det føre til abrupt stop. Et el-værktøj, der er ude af kontrol, vil her ved accelerere imod indsatsværktøjets omdrejningsretning.

Hvis f.eks. en slibeskive hægter sig fast i arbejdsområdet eller blokerer, kan kanten af slibeskiven, som dykker ned i arbejdsområdet, hænge fast og herved kaste slibeskiven op eller forårsage et rekylslag. Slibeskiven vil så bevæge sig ind mod brugeren eller væk fra denne, alt efter skivens omdrejningsretning på blokeringsstedet. Dette kan eventuelt også føre til, at slibeskiver brækker over. Tilbageslag skyldes forkert håndtering af el-værktøjet. Tilbageslag kan imødegås ved bestemte sikkerhedsforanstaltninger, som beskrevet nedenfor.

**Hold godt fast i el-værktøjet, og bring din krop og dine arme i en position, som gør dig i stand til at modstå kraftpåvirkningen fra tilbageslag.** Ved at træffe egnede sikkerhedsforanstaltninger kan brugeren beherske tilbageslags- og reaktionskræfter.

**Arbejd særlig forsigtig i områder som f.eks. hjørner, skarpe kanter osv. Det skal forhindres, at tilbehøret slår tilbage fra emnet og sætter sig fast.** Det roterende tilbehør har tendens til at sætte sig fast, når det anvendes i hjørner, skarpe kanter, eller hvis det springer tilbage. Dette medfører, at man taber kontrollen eller tilbageslag.

**Brug ikke nogen tandet savklinge.** Indsatsværktøj af den art vil oftest medføre tilbageslag eller tab af kontrol over el-værktøjet.

**Før altid indsatsværktøjet ind i materialet i den samme retning, som skærekanten forlader materialet (svarer til den samme retning, i hvilken spånerne kastes ud).** Før el-værktøjet i den forkerte retning, brækker indsatsværktøjets skærekant ud af emnet, hvorved el-værktøjet trækkes i denne fremføringsretning.

**Spænd altid emnet fast, hvis der bruges drejefile, skæreskiver, højhastighedsfræseværktøjer eller hårdmetal-fræseværktøjer.** Bare en lille skæv placering i noten medfører, at disse indsatsværktøjer sætter sig fast, hvilket igen kan føre til et tilbageslag. Sætter en skæreskive sig fast, brækker den normalt. Sætter drejefile, højhastighedsfræseværktøjer eller hårdmetal-fræseværktøjer sig fast, kan værktøjsindsatsen springe ud af noten, hvilket igen kan medføre, at du taber kontrollen over el-værktøjet.

**Særlige sikkerhedsråd, der gælder for slibning og gennemskæring**

**Særlige sikkerhedsråd, der gælder for slibning og gennemskæring:**

**Benyt kun slibeskiver, som er beregnet til brug sammen med el-værktøjet og til de anbefalede formål. Eksempel: Slib aldrig med slibefladen på en skæreskive.** Skæreskiver er beregnet til materialeafremning med kanten på skiven. En kraftpåvirkning ind på siden af sådanne slibeskiver kan bevirke, at de brister.

**Brug til koniske og lige slibestifter med gevind kun ubeskadigede dorne, der har den rigtige størrelse og længde, uden underskæring på ansatsen.** Egnede dorne reducerer muligheden for brud.

**Undgå, at skæreskiven blokerer og at presse for hårdt. Undgå alt for dybe snit.** 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.

**Hold dig og din hånd væk fra området foran og bag ved den roterende skæreskive.** Når du bevæger skæreskiven i arbejdsemnet væk fra din hånd, kan el-værktøjet i tilfælde af tilbageslag blive slynget direkte ind mod dig med den roterende skive.

**Hvis skæreskiven kommer i klemme, eller du afbryder arbejdet, skal du slukke maskinen og holde den i ro, indtil skiven står stille. Forsøg aldrig at trække en skæreskive ud af snittet, mens den roterer, da det vil kunne resultere i tilbageslag.** Find årsagen til, at skiven er i klemme, og afhjælp problemet.

**Tænd ikke for el-værktøjet igen, så længe det befinder sig i arbejdsemnet. Lad skæreskiven nå sit fulde omdrejningstal, inden du forsigtigt fortsætter skæreprcessen.** Ellers kan skiven hægte sig fast, springe ud af arbejdsemnet eller forårsage tilbageslag.

**Plader og store arbejdsemner skal støttes af for at nedsætte risikoen for tilbageslag som følge af, at skæreskiven kommer i klemme.** Store arbejdsemner kan bøje ned under deres egen vægt. Arbejdsemnet skal støttes af på begge sider af skiven, både i nærheden af snittet og ved kanten.

**Vær særlig forsigtig ved „lommensnit“ i vægge eller andre områder, hvor du ikke kan se ind.** Den neddykkende skæreskive kan føre til tilbageslag, når der skæres i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre genstande.

**Særlige sikkerhedsråd, der gælder for arbejde med trådbørster**

**Særlige sikkerhedsråd vedr. arbejde med trådbørster (AGSZ18-90 LBL):**

**Vær opmærksom på, at trådbørsten også taber trådstykker under almindelig brug. Overbelast ikke trådene med et for stort modtryk.** Vækflyvende trådstykker kan meget let trænge gennem tyndt tøj og/eller huden.

**Lad børster køre i mindst et minut ved arbejdshastighed, før de tages i brug. Sørg for, at personer ikke opholder sig foran eller i samme linje med børsten i denne tid.** I indkøringstiden kan løse trådstykker flyve væk.

**Ret den roterende trådbørste væk fra dig.** Når der arbejdes med disse børster, kan små partikler og meget små trådstykker flyve væk med stor hastighed og trænge gennem huden.

**Yderligere sikkerhedsråd (AGSZ18-90 LBL)**

**Der må ikke være løse dele på polerhætten – vær især opmærksom på fastgøringssnorene. Stuv fastgøringssnorene sammen eller afkort dem.** Løse, medroterende fastgørelsessnore kan gribe fat i dine fingre eller sætte sig fast i emnet.

**Kontrollér, at tilbehøret er monteret iht. fabrikantens forskrifter. Det monterede tilbehør skal kunne dreje frit.** Forkert monteret tilbehør kan løsne sig under arbejdet og slynge ud.

**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.

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

**Ret aldrig blikket ind i el-værktøjets lampelys for kort afstand. Ret aldrig lampelyset ind i øjnene på andre personer, der befinder sig i nærheden.** Lysstrålen kan være skadeligt for øjet.

**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 tilbehør.** Tilbageslaget driver el-værktøjet i modsat retning af slibeslivens bevægelse på blokeringsstedet.

**Efter bearbejdning af gipsholdige materialer: Rengør ventilationsåbningerne på elværktøjet og kontaktelelementet med tør og oliefri trykluft.** Ellers kan gipsholdigt støv afleje sig i elværktøjets hus og på kontaktelelementet og hærdne i forbindelse med luftfugtighed. Det kan føre til en forringelse af kontaktmekanismen.

### Brug og behandling af batteriet.

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

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

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

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

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

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

**Fjern kun batterier, når el-værktøjet er slukket.**

**Hold batterier uden for børns rækkevidde.**

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

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

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

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

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

**Følg sikkerhedsrådene i brugsanvisningen til batteriladeren.**

### Hånd-arm-vibrationer

Vibrationsniveauet angivet i disse instruktioner er målt jævnfør en måleprocedure, normeret i EN 60745, og kan benyttes til indbyrdes sammenligning af el-værktøj. Den egner sig desuden til en foreløbig vurdering af vibrationsbelastningen.

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

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

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

Svingningsemissionsværdierne er angivet til tørslibning af metal med slibestifter. Anden form for anvendelse som f.eks. fræsning med hårdmetalfræsere kan føre til andre svingningsemissionsværdier.

### 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 opslugsningsmåde, 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.

**Selvstartspærren** forhindrer, at akku-ligesliberen går i gang af sig selv efter en strømafbrydelse f.eks. i forbindelse med udskiftning af akku. Sluk i dette tilfælde for el-værktøjet, fjern det fra emnet og kontroller tilbehøret. Tænd herefter for el-værktøjet igen.

Brug en spændetang, der passer til slibesliven.

Stik spændeskafet på slibesliven helt ind i spændetangen.

Hold den max. tilladte udragende skaftlængde (a) på slibesliven iht. producentens oplysninger (se side 7).

Bevæg el-værktøjet frem og tilbage med det samme tryk, så emnets overflade ikke bliver alt for varmt.

For at nå op på den optimale ydelse må el-værktøjet kun bruges med B18A.173 Akku. Bruges andre akkuer, kan funktionen være indskrænket.

#### Håndtering med batteri.


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

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

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

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

#### Vedligeholdelse og kundeservice.

 Under ekstreme brugsbetingelser kan bearbejdning af metal føre til aflejring af ledende støv inde i el-værktøjet. Blæs hyppigt den indvendige del af el-værktøjet med tør og oliefri trykluft gennem ventilationsåbningerne.

Når der bearbejdes gipsholdige materialer, kan støv aflejre sig inde i elværktøjet og på kontaktelelementet 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 kontaktelelementet.

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

Den aktuelle reservedelsliste til dette el-værktøj findes på internettet under [www.fein.com](http://www.fein.com).

#### Følgende dele kan du selv udskifte efter behov:

Indsatsværktøjer, spændetang

#### Mangelsansvar/reklamationsret og garanti.

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

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

#### Overensstemmelseserklæring.

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

Teknisk materiale hos: C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

#### Miljøbeskyttelse, bortskaffelse.

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

Batterier skal være afladet, før de bortskaffes.

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

#### Tilbehørsudvalg (se side 7).

























Brug kun originalt tilbehør fra FEIN. Tilbehøret skal være bestemt til el-værktøjets type.


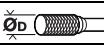




A Spændetang



## Original driftsinstruks.


## 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 gjøres må batteriet tas ut av elektroverktøyet. Ellers er det fare for skader ved utilsiktet startning av elektroverktøyet.
	Bruk øyebeskyttelse ved arbeid.
	Bruk hørselvern ved arbeid.
	Bruk håndbeskyttelse ved arbeid.
	Ikke lad opp skadede batterier.
	Ikke utsett batteriene for ild. Beskytt batteriet mot varme, f.eks. også mot permanent lagring i direkte sollys.
	En overflate som kan berøres er svært varm og derfor farlig.
	Gripeflate
	Innkopling
	Utkopling
	Ekstra informasjon.
	Bekrefter at elektroverktøyet er i samsvar med direktivene til det Europeiske Forbund.
	Dette symbolet bekrefter sertifiseringen av dette produktet i USA og Canada.
	<b>ADVARSEL</b> Denne informasjonen henviser til en mulig farlig situasjon som kan medføre alvorlige skader eller død.
	Vrakede elektroverktøy og andre elektrotekniske og elektriske produkter må samles inn hver for seg og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.
	Batteritype
	Produkt med dobbelt eller forsterket isolasjon
	Lavt turtall
	Høyt turtall
	Kan inneholde sifre eller bokstaver

Tegn	Enhet internasjonalt	Enhet nasjonalt	Forklaring
$n$	/min, $\text{min}^{-1}$ , rpm, r/min	$\text{min}^{-1}$	Turtall
$n_0$	/min, $\text{min}^{-1}$ , rpm, r/min	$\text{min}^{-1}$	Turtall, ubelastet
$P_1$	W	W	Opptatt effekt
$P_2$	W	W	Avgitt effekt
$U$	V	V	Spenning
$f$	Hz	Hz	Frekvens
$M_{...}$	mm	mm	Mål, metrisk
$\varnothing$	mm	mm	Diameter til en rund del
	mm	mm	$\varnothing_D$ =maks. diameter på slipeskive
	mm	mm	$\varnothing_D$ =maks. diameter hardmetallfres
	mm	mm	$\varnothing_D$ =maks. diameter poleringsverktøy
	kg	kg	Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Vekt av elektroverktøyet uten batteri og inn-satsverktøy
	kg	kg	Vekt av batteriet
$L_{pA}$	dB	dB	Lydtrykknivå
$L_{wA}$	dB	dB	Lydeffektnivå
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Maksimalt lydtrykknivå
$K_{...}$			Usikkerhet
$a$	$\text{m/s}^2$	$\text{m/s}^2$	Svingningsemissjonsverdi iht. EN 60745 (vektorsum fra tre retninger)
$a_{h,SG}$	$\text{m/s}^2$	$\text{m/s}^2$	Svingningsemissjonsverdi (overflatesliping med rettsliper)
$a_{h,P}$	$\text{m/s}^2$	$\text{m/s}^2$	Svingningsemissjonsverdi (polering med rettsliper)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	Basis- og avledede enheter fra det internasjonale enhetssystemet <b>SI</b> .

### For din egen sikkerhet.

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

 Ikke bruk dette elektroverktøyet før du har lest og forstått denne driftsinstruksen og de vedlagte "Generelle sikkerhetsinformasjonene" (dokumentnummer 3 41 30 054 06 1). 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 arbeidsmiljøbestemmelserne.

#### Elektroverktøyet formål:

Håndførte rettsliper til tørrsliping av metall med små slipelegemer (slipestifter), for fresing av metall med hardmetallfresere og for kappsliping.

AGSZ18-90 LBL: Dette elektroverktøyet er i tillegg bestemt for stålborsting og polering med tilbehør godkjent av FEIN i værbeskyttede omgivelser.

#### Felles sikkerhetsinformasjon om sliping, arbeider med stålborster, polering, fresing, sandpapiersliping eller kappsliping:

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Dette elektroverktøyet skal benyttes som sliper, for fresing og som kappmaskin.

**AGSZ18-90 LBL:** Dette elektroverktøyet er i tillegg bestemt for sliping med stålborste og polering. Vær oppmerksom på alle sikkerhetsinformasjoner, anvisninger, fremstillinger og data som du får sammen med verktøyet. Hvis du ikke tar hensyn til de følgende anvisningene, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Dette elektroverktøyet er ikke egnet for sandpapiersliping, sliping med stålborste, polering.

**AGSZ18-90 LBL:** Dette elektroverktøyet er ikke egnet for sandpapiersliping. Anvendelser som elektroverktøyet ikke er bestemt for, kan forårsake fare og skader.

**Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt beregnet og anbefalt av produsenten for dette elektroverktøyet.** Selv om du kan feste tilbehøret på elektroverktøyet ditt, garanterer dette ingen sikker bruk.

**Det godkjente turtallet til innsatsverktøyet må være minst like høyt som det maksimale turtallet som er angitt på elektroverktøyet.** Tilbehør som dreies hurtigere enn godkjent, kan brette og slynges rundt.

**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.

**Slipeskiver, slipevalser eller annet tilbehør må passe nøyaktig på slipespindelen eller spennangen til ditt elektroverktøy.** Innsatsverktøy som ikke passer nøyaktig i festet på elektroverktøyet, roterer ujevnt, vibrerer meget sterkt og kan føre til tap av kontrollen.

**Skiver, slipesylindere, skjæreverktøy eller annet tilbehør som er montert på en dor må settes fullstendig inn i spennangen eller chucken. Den «utstikkende enden» hhv. den fritt liggende delen av doren mellom slipelegeme og spennang eller chuck må være minimal.** Hvis doren ikke blir spent tilstrekkelig eller står slipelegemet for langt frem, kan innsatsverktøyet løsne og kastes ut med høy hastighet.

**Ikke bruk skadede innsatsverktøy. Kontroller før hver bruk innsatsverktøy som slipeskiver for splintring og riss, slipevalser for riss, slitasje eller sterk nedsliting, stålborster for løse eller brukkede tråder. Hvis elektroverktøyet eller innsatsverktøyet har falt ned, kontroller om 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 nivået til det roterende innsatsverktøyet og la apparatet gå i ett minutt med maksimalt turtall.** Innsatsverktøy som er skadet brister som oftest i denne testtiden.

**Bruk personlig beskyttelsesutstyr. Avhengig av typen bruk må du bruke visir, øyebeskyttelse eller vernebriller. Om nødvendig må du bruke støvmaske, hørselvern, vernehansker eller spesialforkle som holder små slipe- og materialpartikler unna kroppen din.** Øynene bør beskyttes mot fremmedlegemer som kan slynges rundt ved visse typer bruk. Støv- eller pustevernmasker må filtrere den typen støv som oppstår ved den aktuelle bruken. Hvis du er utsatt for sterk støv over lengre tid, kan det medføre skader på hørselen.

**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 elektroverktøyet bare på de isolerte gripeflatene, hvis du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan treffe på skjulte strømlødningsledninger.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette verktøyets metalldele under spenning og føre til elektrisk støt.

**Hold elektroverktøyet alltid godt fast ved start.** Ved oppstart til fullt turtall kan motorens reaksjonsmoment medføre at elektroverktøyet blir vridd.

**Bruk hvis mulig spennenger for å feste arbeidsstykket. Hold aldri et lite arbeidsstykke i den ene hånden og elektroverktøyet i den andre mens du bruker det.** Ved fastspenning av små arbeidsstykker har du begge hender fri for bedre kontroll av elektroverktøyet. Når du kapper runde arbeidsstykker som treplugger, stangmateriale eller rør tenderer disse til å rulle bort, derved kan innsatsverktøyet gå i klem og slynges mot deg.

**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.

**Etter at du har skiftet innsatsverktøy eller innstillinger på apparatet, trekk spennangmutteren, chucken eller andre festelementer fast til.** Løse festelementer kan endre posisjonen uventet og medføre at du mister kontrollen; roterende komponenter som ikke er festet slynges voldsomt ut.

**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 kan antenne disse materialene.

**Bruk ikke innsatsverktøy som krever flytende kjølemidler.** Bruk av vann eller andre flytende kjølemidler kan føre til elektriske støt.

**Ytterligere sikkerhetsinformasjon for alle anvendelser**

**Tilbakeslag og tilsvarende advarsler**

Tilbakeslag er den plutselige reaksjonen av et roterende innsatsverktøy som blir heftet fast eller blir blokkert, som slipeskive, slipebånd, stålborste osv. Når innsatsverktøyet blir heftet fast eller blokkert, stoppes dette brått. Et ukontrollert elektroverktøy akselereres derved mot innsatsverktøyets dreieretning.

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 brette.

Et tilbakeslag er følgen av en feil eller feilaktig bruk av elektroverktøyet. Det kan forhindres ved egnede forsiktighetsforanstaltninger som beskrevet nedenfor.

**Hold elektroverktøyet godt fast og få kroppen og armene dine i en posisjon hvor du kan parere tilbakeslagskreftene.** Betjeningspersonen kan ved egnede forsiktighetsforanstaltninger beherske tilbakeslags- og reaksjonskreftene.

**Vær spesielt forsiktig i hjørner, på skarpe kanter osv. Du må forhindre at innsatsverktøy avpelles fra arbeidsstykket eller klemmes fast.** Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å klemmes fast i hjørner, på skarpe kanter eller hvis det avpelles. Dette forårsaker tap av kontroll eller tilbakeslag.

**Ikke bruk et tannet sagblad.** Slike innsatsverktøy forårsaker ofte et tilbakeslag eller tap av kontrollen over elektroverktøyet.

**Før innsatsverktøyet alltid i den samme retningen inn i materialet som skjærekanten forlater materialet med (tilsvarende den samme retningen som spon blir kastet ut med).** Når elektroverktøyet føres i feil retning, bevirker dette at skjærekanten til innsatsverktøyet bryter ut av arbeidsstykket og elektroverktøyet trekkes derved i denne fremføringsretningen.

**Spenn alltid fast arbeidsstykket når du bruker dreiefiler, kappeskiver, høyhastighets freseverktøy eller hardmetall-freseverktøy.** Disse innsatsverktøyene hektes fast allerede når de klemmes lett fast og kan slik forårsake et tilbakeslag. Når en kappeskive hektes fast bryter denne som vanlig. Når dreiefiler, høyhastighets freseverktøy eller hardmetall-freseverktøy hektes fast, kan verktøy-innsatsen sprette ut av sporet og føre til tap av kontrollen over elektroverktøyet.

**Ekstra sikkerhetsinformasjon om sliping og kappsliping**

**Spesiell sikkerhetsinformasjon om sliping og kappsliping:**

**Bruk utelukkende slipelegemene som er godkjent for elektroverktøyet og bare for de anbefalte bruksmulighetene. Eksempel: Slip aldri med sideflaten til en kappeskive.** Kappeskiver er beregnet til vekksliping av materiale med skivens kant. Kraftinnvirkning fra siden på disse slipelegemene kan knuse disse.

**Bruk for koniske og rette slipestifter med gjenger bare uskadede dorer med riktig størrelse og lengde uten undersnitt på ansatsen.** Egnede dorer reduserer muligheten for et brudd.

**Unngå blokkering av kappeskiven eller for høyt kontaktrykk. Ikke utfør allfor dype kutt.** 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.

**Unngå med hånden din området foran og bak den roterende kappeskiven.** Når du beveger kappeskiven i arbeidsstykket bort fra hånden din, kan elektroverktøyet i tilfelle tilbakeslag med den roterende skiven slynges direkte mot deg.

**Hvis kappeskiven klemmes fast eller du avbryter arbeidet, slå av apparatet og hold det rolig til skiven står stille. Forsøk aldri å trekke kappeskiven som fremdeles er i gang ut av kuttet, ellers kan det komme til tilbakeslag.** Finn ut og fjern årsaken for fastklemmingen.

**Ikke slå elektroverktøyet på igjen så lenge det befinner seg i arbeidsstykket. La kappeskiven først oppnå dens fulle turtall før du forsiktig fortsetter med kuttet.** Ellers kan skiven hektes fast og sprette ut av arbeidsstykket eller forårsake et 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 av delekuttet og på kanten.

**Vær spesielt forsiktig ved «dykksnitt» i eksisterende vegger eller andre områder uten innsyn.** Kappeskiven som senkes ned kan ved kuttingen i gass- eller vannledninger, elektriske ledninger eller andre gjenstander forårsake et tilbakeslag.

**Ekstra sikkerhetsinformasjon om arbeidet med stålborster**  
**Spesielle advarsler for arbeid med stålborster (AGSZ18-90 LBL):**

**Vær oppmerksom på at stålborsten også ved vanlig bruk mister trådstykker. Ikke overbelast trådene ved for høyt kontaktrykk.** Trådstykker som slynges bort kan svært lett trenge gjennom tynne klær og/eller huden.

**La børstene før bruk gå minst i ett minutt med arbeidshastighet. Pass på at ingen annen person i denne tiden står foran eller i lik linje med børsten.** Under innkjørings-tiden kan løse trådstykker slynges bort.

**Rett den roterende stålborsten bort fra deg.** Ved arbeidet med disse børster kan små partikler og bittesmå trådstykker slynges bort med høy hastighet og trenge gjennom huden.

**Ytterligere sikkerhetsinformasjoner (AGSZ18-90 LBL)**

**Unngå løse deler til poleringsshetten, spesielt festesnoren. Stu bort eller forkort festesnoren.** Løse festesnorer som dreies med kan gripe fatt i fingrene dine eller sitte fast i arbeidsstykket.

**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.

**Bruk slipeskiven forsiktig og oppbevar denne slik produsenten sier.** En skadet slipeskive kan sprenge i løpet av arbeidet.

**Ved bruk av innsatsverktøy med gjengeinnsats må du passe på at gjengene i innsatsverktøyet er lange nok til optak av elektroverktøyet spindelengde. 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.

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

**Se aldri fra små avstander inn i lampen til elektroverktøyet. Rett lampelyset aldri mot øynene til andre personer som befinner seg i nærheten.** Strålingen som genereres av lampen kan være skadelig for øyet.

**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.

**Etter bearbeiding av materialer som inneholder gips: Rengjør luften i nærheten av elektroverktøyet og til koblingspunktet med tørr og oljefri trykkluft.** Ellers kan gipsholdig støv avleires i elektroverktøyet og på koblingspunktet og herde i forbindelse med luftfuktighet. Det kan medføre innskrenkninger på koblingsmekanismen.

**Bruk og behandling av batteriet (batteriblokken).**

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

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

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

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

**Ta batteriet først ut av originalemballasjen når det skal brukes.**

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

**Ta batteriet kun ut når elektroverktøyet er slått av.**

**Hold batteriet unna barn.**

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

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

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

**Ta ut batteriet ved transport og oppbevaring av elektroverktøyet.**

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

**Følg sikkerhetsinformasjonene i driftsinstruksen for batteriladeren.**

**Hånd-arm-vibrasjoner**

Vibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Den egner seg også til en foreløpig vurdering av svingningsbelastningen.

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

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

Svingningsemisjonsverdiene er angitt for tørrsliping av metall med slipestifter. Andre typer anvendelser som freising med hardmetallfres kan føre til andre svingningsemisjonsverdier.

**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 åndedrettsykdommer, 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.**

**Gjenstartspærren** forhindrer at den batteridrevne rettsliperen etter et strøbrudd, f. eks. batteriskifte, starter igjen automatisk. Slå elektroverktøyet i dette tilfellet av, fjern det fra arbeidsstykket og kontroller innsatsverktøyet. Slå elektroverktøyet deretter på igjen.

Bruk en spennlange som passer til slipeskiven.

Sett skaftet til slipestiften helt inn i spenntangen. Overhold den maksimale godkjente utstående skaftlengden (a) på slipeskiven iht. produsentens angivelser (Se side 7).

Beveg elektroverktøyet frem og tilbake med jevnt trykk, slik at arbeidsstykkets overflate ikke blir for varm.

For å oppnå optimal ytelse, bruk elektroverktøyet bare med B18A.173 batteripakken. Ved bruk av andre batteripakker kan funksjonsomfanget være innskrenket.

#### Håndtering av batteriet.

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

LED-indikator	Betydning	Aksjon
1 – 4 grønne LED	Prosentual ladetilstand	Drift
Rødt kontinuerlig lys	Batteriet er nesten tomt	Lad opp batteriet
Rødt blinklys	Batteriet er ikke driftsklart	Få batteriet inn i batteri-driftstemperaturområdet, lad deretter opp

Den ekte prosentuale ladetilstanden til batteriet anvises kun når motoren på elektroverktøyet er stanset.

Motoren stoppes automatisk av elektronikken når batteriet er utladet.

#### Vedlikehold og kundeservice.



Ved ekstreme bruksvilkår kan det ved bearbeidelse av metall sette seg metallstøv inne i elektroverktøyet. Dette kan forårsake kortslutning eller overslag. Blås ofte gjennom de innvendige delene av elektroverktøyet gjennom ventilasjonsspaltene med tørr og oljefri trykkluft.

Ved bearbeiding av materialer som inneholder gips kan støv avleires i elektroverktøyets indre og på koblingsselementet og herde i forbindelse med luftfuktighet. Det kan medføre innskrenkninger på koblingsmekanismen. Blås ofte elektroverktøyets innerom ut gjennom lufteåpningene og koblingsselementet med tørr og oljefri trykkluft.

Hvis strømledningen til elektroverktøyet er skadet må den skiftes ut med original ledning som fås kjøpt hos FEIN-forhandlere.

Den aktuelle reservedelslisten for dette elektroverktøyet finner du på internettet under [www.fein.com](http://www.fein.com).

#### Følgende deler kan du skifte ut selv etter behov:

Innsatsverktøy, spenntange

#### Reklamasjonsrett og garanti.

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

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

#### Samsvarserklæring.

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

Tekniske underlag hos: C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

#### Miljøvern, deponering.

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

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

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

#### Tilbehørutvalg (Se side 7).


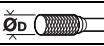




Bruk kun originalt FEIN-tilbehør. Tilbehøret må være beregnet for denne elektroverktøy-typen.

#### A Spenntange

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.
	Före detta arbetsmoment ska batteriet tas ur elverktyget. I annat fall finns risk för att elverktyget vid oavsiktlig start orsakar kroppsskada.
	Vid arbetet ska ögonskydd användas.
	Vid arbetet ska hörselskydd användas.
	Vid arbetet ska handskydd användas.
	Ladda inte batterier av främmande fabrikat.
	Utsätt inte batteriet för eld. Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. långtids solbestrålning.
	Berör inte ytan som kan bli mycket het och sålunda farlig.
	Greppområde
	Inkoppling
	Frånkoppling
	Tilläggsinformation.
	Försäkrar om att elverktyget överensstämmer med Europeiska gemenskapens direktiv.
	Denna symbol bekräftar produktens certifiering i USA och Canada.
	Denna anvisning hänvisar till en eventuellt farlig situation som kan leda till allvarliga personskador eller till död.
	Kasserade elverktyg och andra elektrotekniska och elektriska produkter ska omhändertas och hanteras på miljövänligt sätt.
	Batterityp
	En produkt med dubbel eller förstärkt isolering
	Lågt varvtal
	Högt varvtal
	innehåller inga siffror eller bokstäver

Tecken	Internationell enhet	Nationell enhet	Förklaring
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	r/min	Märkvarvtal
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	r/min	Tomgångsvarvtal
$P_1$	W	W	Upptagen effekt
$P_2$	W	W	Avgiven effekt
$U$	V	V	Märkspänning
$f$	Hz	Hz	Frekvens
$M_{...}$	mm	mm	Mått, metrisk gänga
$\varnothing$	mm	mm	Diameter för en rund komponent
	mm	mm	$\varnothing_D$ = max. diameter för slipkropp med bundna slipmedel
	mm	mm	$\varnothing_D$ = max. diameter för hårdmetallfräs
	mm	mm	$\varnothing_D$ = max. diameter polerverktyget
	kg	kg	Vikt enligt EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Elverktygets vikt utan batteri och insatsverktyg
	kg	kg	Batteriets vikt
$L_{pA}$	dB	dB	Ljudtrycksnivå
$L_{wA}$	dB	dB	Ljudeffektnivå
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Toppljudtrycksnivå
$K_{...}$			Onoggrannhet
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Vibrationsemissionsvärde enligt EN 60745 (vektorsumma i tre riktningar)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Vibrationsemissionsvärde (ytslipning med raxslip)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Vibrationsemissionsvärde (polering med raxslip)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Bas- och härledda enheter från det Internationella enhetsystemet 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 30 054 06 1). 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 raxslip för torrslipning av metall med små slipkroppar (slipstift), för fräsning av metall med hårdmetallfräsar och för kapslip.

AGSZ18-90 LBL: Elverktyget är dessutom avsett för stålborstning och polering med av FEIN godkända tillbehör i väderskyddad omgivning.

#### **Gemensamma säkerhetsanvisningar för slipning, arbeten med stålborste, polering, fräsning, slipning med sandpapper eller kapslipning:**

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Detta elverktyg kan användas som slipmaskin, till fräsning och som kapslipmaskin.

**AGSZ18-90 LBL:** Detta elverktyg kan dessutom användas för stålborstning och polering.

**Beakta alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, illustrationer och data som följer med elverktyget.** Om nedanstående anvisningar ignoreras finns risk för elstöt, brand och/eller allvarlig personskada.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Detta elverktyg är inte lämpligt för slipning med slippapper, stålborstning eller polering.



**AGSZ18-90 LBL: Detta elverktyg är inte lämpat för slipning med slippapper.** Om elverktyget används för arbeten det inte är avsett för, kan farliga situationer och personskador uppstå.

**Använd inte tillbehör som tillverkaren inte uttryckligen godkänt och rekommenderat för detta elverktyg.** Även om tillbehör kan fästas på elverktyget finns det ingen garanti för en säker användning.

**Insatsverktygets tillåtna varvtal måste åtminstone motsvara det på elverktyget angivna högsta varvtalet.** Feldimensionerade insatsverktyg kan inte på betryggande sätt avskäras och kontrolleras.

**Insatsverktygets yttre diameter och tjocklek måste motsvara elverktygets dimensioner.** Feldimensionerade insatsverktyg kan inte på betryggande sätt avskäras och kontrolleras.

**Slipskivor, slipcylindrar och annat tillbehör måste exakt passa på elverktygets slipspindel eller spänntång.** Insatsverktyg som inte exakt passar till elverktygets verktygsfäste roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att du förlorar kontrollen över verktyget.

**Skivor, slipcylindrar, skärverktyg och annat tillbehör som monterats på en dorn måste monteras fullständigt in i spänntången eller borrhucken. Den "utskjutande" eller den friliggande delen av dornen mellan slipkropp och spänntång eller borrhuck måste vara minimal.** Om dornen inte spänns tillräckligt eller slipkroppens utskjutande del kommer för långt framåt, kan den monterade skivan lossna och slungas ut med hög hastighet.

**Använd aldrig skadade insatsverktyg. Kontrollera före varje användning insatsverktygen som t. ex. slipskivorna med avseende på splitterskador och sprickor, slipcylindrarna med avseende på sprickor eller kraftig nedslitning, stålborstarna med avseende på 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 utslungade främmande partiklar som kan uppstå under arbetet. Damm- och andningskydd 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 i elverktyget endast vid de isolerade greppytorna när arbeten utförs på ställen där insatsverktyget kan skada dolda elledningar.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta verktygets metalldelar under spänning och leda till elstöt.

**Håll vid start stadigt tag i elverktyget.** Vid uppvarmning till högsta hastighet kan motorns reaktionsmoment leda till att elverktyget förvrids.

**Använd om möjligt spänntångar för fastspänning av arbetsstycket. Håll aldrig under användning ett litet arbetsstycke i ena handen och verktyget i andra handen.** Spänn fast små arbetsstycken så att du med båda händerna bättre kan kontrollera elverktyget. Vid kapning av runda arbetsstycken, som t. ex. träpluggar, stänger eller rör tenderar arbetsstycket till att rulla bort, varvid insatsverktyget kommer i kläm och kan slungas mot dig.

**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.

**Efter byte av insatsverktyg eller inställningar på elverktyget, kontrollera att spänntångsmuttern, borrhucken eller andra infästningselement är stadigt åtdragna.** Lösa infästningselement kan oväntat förskjutas, varvid kontrollen över verktyget förloras och lösa, roterande komponenter kan slängas ut med våldsam kraft.

**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.** Risk finns för att gnistor antänder materialet.

**Använd inte insatsverktyg som kräver flytande kylmedel.** Vatten eller andra kylvätskor kan medföra elstöt.

**Ytterligare säkerhetsanvisningar för alla användningar**

#### Varning för bakslag

Ett bakslag är en plötslig reaktion som följd av att ett roterande insatsverktyg som slipskiva, slipband, stålborste osv. hakar upp sig eller blockerar. Detta leder till att roterande insatsverktyg abrupt bromsas upp. Härvid accelererar ett okontrollerat elverktyg mot insatsverktygets rotationsriktning.

Om t. ex. en slipskiva fastnar eller blockeras i arbetsstycket kan slipskivans kant klämmas fast i arbetsstycket och brytas sönder eller orsaka bakslag. Slipskivan rör sig då mot eller från användaren beroende på skivans rotationsriktning vid inklemningsstället. Härvid kan slipskivan även brytas sönder.

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.** Användaren kan genom lämpliga försiktighetsåtgärder bättre behärska bakslags- och reaktionskrafterna.

**Var särskilt försiktig vid bearbetning av hörn, skarpa kanter osv. Håll emot så att insatsverktyget inte studsar ut från arbetsstycket eller kommer i kläm.** På hörn, skarpa kanter eller vid studsning tenderar det roterande insatsverktyget att komma i kläm. Detta kan leda till att kontrollen förloras eller att bakslag uppstår.

**Använd inte tandade sågblad.** Sådana insatsverktyg orsakar ofta bakslag eller förlorad kontroll över elverktyget.

**Mata alltid insatsverktyget i samma riktning som skärkanten går ur materialet (motsvarar riktningen för spånutkast).** Om elverktyget matas i fel riktning kommer insatsverktygets skärkant att gå ur arbetsstycket, varvid elverktyget dras mot denna matningsriktning.

**Spänn alltid fast arbetsstycket när roterande filar, kapskivor, höghastighetsfräsverktyg eller hårdmetallfräsverktyg används.** Redan vid en lätt snedställning i spåret kör insatsverktyget fast och kan orsaka bakslag. En kapskiva som kör fast går ofta sönder. Om roterande filar, höghastighetsfräsverktyg eller hårdmetallfräsverktyg kör fast finns risk för att verktygshållaren hoppar ur spåret och kontrollen över elverktyget förloras.

**Tilläggs säkerhetsanvisningar för slipning och kapslipning**

**Speciella säkerhetsanvisningar för slipning och kapslipning:**

**Använd endast sådana slipkroppar som är rekommenderade för elverktyget och godkända för användningarna. Exempel: Slipa aldrig med kapskivans sida.** Kapskivor är avsedda för avverkning med skivans kant. Risk finns för att slipkroppen går sönder vid tryck från sidan.

**Använd för koniska och raka slipstift med gänga endast oskadade dornar i rätt storlek och längd utan underskärning på skuldran.** Lämpliga dornar reducerar eventuella brott.

**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 och detta kan sedan resultera i bakslag eller slipkroppsbrott.

**Undvik med handen området framför och bakom den roterande kapskivan.** Om du för kapskivan i arbetsstycket bort från handen 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 skivan stilla tills den stannat fullständigt. Försök aldrig dra ut en ännu roterande kapskiva ur skärspåret då detta kan leda till bakslag.** Lokalisera och åtgärda orsaken för inklämning.

**Koppla inte åter på elverktyget när 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 stödjas.** Stora arbetsstycken kan böjas ut till följd av hög egenvikt. Arbetsstycket måste därför stödjas på skivans båda sidor, både i närheten av skärspåret och vid kanten.

**Var speciellt försiktig vid "instickssnitt" i dolda områden som t. ex. i en färdig vägg.** Där risk finns att den inskärande kapskivan kommer i kontakt med gas- eller vattenledningar, elledningar eller andra föremål som kan orsaka bakslag.

**Tilläggs säkerhetsanvisningar för arbeten med stålborstar**

**Speciella säkerhetsanvisningar för arbeten med trådborstar (AGSZ18-90 LBL):**

**Observera att stålborstarna även under normal användning förlorar trådbitar. Överbelasta inte stålborsten med för högt anliggningstryck.** Utslungade trådbitar kan lätt tränga in genom tunna kläder och/eller i huden.

**Låt borstarna rotera med arbetshastighet minst en minut innan de används. Se till att under inkörning inga personer står framför eller i linje med borsten.** Under inkörning kan lösa trådbitar slungas ut.

**Håll den roterande borsten bort från kroppen.** Vid arbeten med dessa borstar kan små partiklar och mycket små trådbitar slungas ut med hög hastighet och tränga in i huden.

**Ytterligare säkerhetsanvisningar (AGSZ18-90 LBL)**

**Se till att inga lösa delar finns på polerhättan t. ex. fastspänningsband. Kläm in eller kapa fastspänningsbanden.** Lösa roterande fastspänningsband kan gripa tag i fingren eller dras in i arbetsstycket.

**Kontrollera att insatsverktygen har monterats enligt tillverkarens anvisningar. Monterade insatsverktyg måste kunna rotera fritt.** Felaktigt monterade insatsverktyg kan lossa under arbetet och slungas ut.

**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 gängen i insatsverktyget är tillräckligt lång för att stöda elverktygets spindellängd. Gängen på insatsverktyget måste passa till gängen på spindeln.** Felaktigt monterade insatsverktyg kan under drift lossa och försäka 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.

**Det är förbjudet att med skruvar eller nitar fästa bricker och märken på elverktyget.** En skadad isolering skyddar inte längre mot elstöt. Använd dekalering.

**Rikta inte på nära håll blicken mot ljuset från elverktygets lampa. Rikta inte lampans ljus mot ögonen på personer som befinner sig i närheten.** Lampans strålning kan skada ögat.

**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 elverkyttet vid ett bakslag rör sig.** Bakslaget kommer att driva elverkyttet i motsatt riktning till slipskivans rörelse vid inklämningsstället.

**Efter bearbetning av gipshaltiga material: Rengör elverkyttets och kopplingselementets ventilationsöppningar med torr oljefri tryckluft.** Annars kan gipshaltigt damm samlas i elverkyttets hölje och på kopplingselementet och hårdna i samband med luftfuktighet. Det kan menligt påverka kopplingsmekanismen.

#### **Användning och hantering av batterier (batterimoduler).**

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

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

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

**Utsätt inte batteriet för hetta eller eld. Låt inte batteriet ligga i solljus.**

**Plocka upp batteriet ur originalförpackningen först när det ska användas.**

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

**Frånkoppla först elverkyttet innan batteriet tas ut.**

**Håll barn på betryggande avstånd från batterier.**

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

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

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

**Avlägsna batteriet vid transport och förvaring av elverkyttet.**

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

**Följ säkerhetsanvisningarna i batteriladdarens bruksanvisning.**

#### **Hand-arm-vibrationer**

Mätningen av den vibrationsnivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad i EN 60745 och kan användas för jämförelse av olika elverkytt. Den kan även tillämpas för preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.

Den angivna vibrationsnivån representerar elverkyttets huvudsakliga användningsområden. Om däremot elverkyttet används för andra ändamål och med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Detta kan öka vibrationsbelastningen väsentligt under den totala tidsperioden.

För exakt värdering av vibrationsbelastningen under en bestämd tidsperiod bör hänsyn även tas till den tid elverkyttet har varit avstängt eller gått utan att vara i verkligt ingrepp. Detta kan minska vibrationsbelastningen väsentligt under den totala tidsperioden.

Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan, t. ex.: underhåll av elverkyttet och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisera arbetsförloppen.

Angivna vibrationsemissionsvärden gäller för slipstift vid torrslipning av metall. All annan användning som t. ex. fräsning med hårdmetallfräsar kan leda till andra vibrationsemissionsvärden.

#### **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 träslag, 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 elverkyttet och slipmaterialet, töm i god tid dammbehållaren, beakta materialtillverkarens anvisningar för bearbetning samt de föreskrifter för bearbetat material som gäller i ditt land.

#### **Användningsinstruktioner.**

**Återstartspärren** hindrar automatisk återstart av den sladdlösa raxslipen efter det strömmen bryts t.ex. vid utbyte av batteri. Koppla i så fall från elverkyttet, ta bort det ur arbetsstycket och kontrollera insatsverktyget. Slå därefter åter på elverkyttet.

Använd en spänntång som passar slipkroppen.

Stick in slipkroppens spännskaft mot anslag i spänntången.

Se till att slipkroppens utskjutande skaftlängd (a) inte överskrider den av tillverkaren godkända längden (se sidan 7).

För elverkyttet med jämnt tryck fram och tillbaka så att arbetsstyckets yta inte blir för het.

För att uppnå optimal effekt ska elverktyget användas med batteriet B18A.173. Om andra batterier används kan funktionsomfånget vara inskränkt.

#### Hantering av batterier.

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

LED-indikering	Betydelse	Aktion
1 – 4 gröna LED	procentuellt laddningstillstånd	Drift
kontinuerligt rött ljus	Batteriet är nästan urladdat	Ladda batteriet
rött blinkljus	Batteriet är inte driftklart	Låt batteriet anta driftstemperatur innan det laddas

Batteriets faktiska laddningstillstånd indikeras endast när elverktygets motor stängts av.

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

#### Underhåll och kundservice.



Vid bearbetning av metall kan under extrema betingelser ledande damm samlas i elverktygets inre. Renblås ofta elverktygets inre genom ventilationsöppningarna med torr och oljefri tryckluft. 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.

När elverktygets nätsladd skadats måste den ersättas med en speciellt förberedd nätsladd som FEIN-kundservicen tillhandahåller.

Den aktuella reservdelslistan för detta elverktyg hittar du i Internet på adress: [www.fein.com](http://www.fein.com).

#### Följande delar kan du vid behov själv byta ut:

Insatsverktyg, spänntångar

#### Garanti och tilläggsgaranti.

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

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

#### Försäkran om överensstämmelse.

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

Tekniska publikationer finns hos: C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

#### Miljöskydd, avfallshantering.

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

Avfallshandla batterier endast i urladdat tillstånd.

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


























#### Tillbehörsurval (se sidan 7).


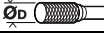




Använd endast original FEIN-tillbehör. Tillbehöret måste vara godkänt för aktuell typ av elverktyg.

#### A Spänntång

## Alkuperäinen käyttöohje.

## Symbolit, lyhenteet ja erikoissanasto.


Piktogrammit	Selitys
	Yleinen kieltokilpi. Kyseinen toimenpide on kielletty.
	Sähkötyökalun pyöriin osiin ei saa koskea.
	Noudata viereisen tekstin tai grafiikan ohjeita!
	Oheisiin dokumentteihin sekä käyttöohjeisiin ja yleisiin turvaohjeisiin on ehdottomasti perehdyttävä.
	Ennen tätä työvaihetta akku on otettava irti sähkötyökalusta. Muutoin sähkötyökalu voi käynnistyä itsestään ja aiheuttaa tapaturman.
	Työstön aikana silmät on suojattava lasilla.
	Työstön aikana on käytettävä kuulosuojainta.
	Työstön aikana on käytettävä suojakäsineitä.
	Vioittunutta akkua ei saa ladata.
	Akkua ei saa viedä lähelle avotulta. Akku on suojattava kuumuudelta, esim. suoralta auringonpaisteelta.
	Koneen ulkopinta kuumenee voimakkaasti ja voi olla vaaraksi.
	Kahvapinta
	Päällekytkentä
	Päältäkytkentä
	Lisätietoja.
	Vahvistaa, että sähkötyökalun rakenne vastaa EU-direktiivien suosituksia.
	Tämä symboli vahvistaa tuotteen sertifiointin USA:ssa ja Kanadassa.
	
	<b>VAROITUS</b> Teksti varoittaa mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa vakavaan työtapaturmaan tai jopa hengenvaaraan.
	Vanhat, käytöstä poistetut sähkötyökalut ja muut sähkökäyttöiset laitteet on hävitettävä ympäristöystävällisesti johtamalla ne kierrätykseen.
	Akkutyypin
	Tuote, jossa on vahvistettu tai kaksoiseristys
	Alhainen kierroslukualue
	Korkea kierroslukualue
	voi sisältää kirjaimia tai numeroita

Merkki	Kansainvälinen yksikkö	Kansallinen yksikkö	Selitys
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	min <sup>-1</sup>	Nimelliskierros-luku
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	min <sup>-1</sup>	Joutokäyntinopeus
$P_1$	W	W	Ottoteho
$P_2$	W	W	Antoteho
$U$	V	V	Nimellisjännite
$f$	Hz	Hz	Taajuus
$M_{...}$	mm	mm	Mitta, metrinen kierre
$\varnothing$	mm	mm	Pyöreän kappaleen läpimitta
	mm	mm	$\varnothing_D$ = maks. halkaisija, sideainepohjaiset hiomatyökalut
	mm	mm	$\varnothing_D$ = maks. halkaisija, kovametallijyrsimet
	mm	mm	$\varnothing_D$ = maks. halkaisija, kiillotustyökalun
	kg	kg	Paino vastaa EPTA-Procedure 01-tietoja
	kg	kg	Sähkötyökalun paino ilman akkua ja vaihtotyökalua
	kg	kg	Akun paino
$L_{pA}$	dB	dB	Äänen painetaso
$L_{wA}$	dB	dB	Äänitaso
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Äänen painetaso huippuarvo
$K_{...}$			Epävarmuustekijä
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Tärinäarvo vastaa standardia EN 60745 (vektorisumma, kolmiulotteinen)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Tärinäarvo (suorahiomakoneella pintahionnassa)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Tärinäarvo (suorahiomakoneella kiillotettaessa)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	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 30 054 06 1) niin, että niissä annetut ohjeet tulevat ymmärretyiksi. Säilytä kyseiset dokumentit vastaisuuden varalta ja anna ne mukaan, mikäli laite luovutetaan toisen käyttöön tai myydään eteenpäin.

Niiden ohella on noudatettava voimassa olevia lakisäätöisiä työturvallisuusmääryksiä.

### Sähkötyökalun käyttökohteet:

Suorahiomakone käsivaraiseen metallin kuivahiontaan pienikokoisilla hiomatyökaluilla (hiomapuikoilla), metallin jyrsintään kovametallijyrsimillä sekä katkaisuun laikoilla.

AGSZ18-90 LBL: Tämä sähkötyökalu on suunniteltu lisäksi harjaukseen teräsharjalla ja kiillotukseen säältä suojatuissa tiloissa FEIN:in hyväksymillä lisätarvikkeilla.

**Yleispäteviä turvaohjeita hiontaan, teräsharjalla tapahtuvaan työstöön, hiontaan hiekkapaperilla, kiillotukseen, jyrsintään ja katkaisuun:**

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Tätä sähkötyökalua voidaan käyttää hiomatyökaluna, jyrsimenä sekä katkaisutyökaluna.

**AGSZ18-90 LBL:** Työkalu soveltuu lisäksi teräsharjaukseen ja kiillotukseen.

**Noudata kaikkia koneen mukana toimitettuja turva- ja työstöohjeita sekä kuvituksessa ja teknisissä tiedoissa annettuja ohjeita.** Mikäli seuraavia ohjeita laiminlyödään, siitä voi seurata sähköisku, tulipalo ja/tai vakava tapaturma.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Tämä sähkötyökalu ei sovellu hiekkapaperilla hiontaan, teräsharjaukseen ja kiillotukseen.

**AGSZ18-90 LBL:** Tämä sähkötyökalu ei sovellu hiekkapaperilla hiontaan. Jos sähkölaitetta käytetään muuhun kuin sille suunniteltuun tarkoitukseen, se voi olla vaaraksi ja aiheuttaa tapaturman.

**Lisälaitteita, joita valmistaja ei ole suunnitellut tai suositellut nimenomaan tähän sähkötyökaluun, ei saa käyttää.** Vaikka muuntyyppinen lisälaitte sopisikin sähkötyökaluun, se ei välttämättä ole turvallinen käyttää.

**Vaihtotyökalun sallitun kierrosluvun tulee olla vähintään yhtä suuri kuin sähkökoneelle ilmoitettu suurin kierrosluku.** Vaihtotyökalu, joka pyörii sallittua suuremmalla nopeudella, voi rikkoutua ja sinkoutua irti koneesta.

**Vaihtotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun mittatietoja.** Väärin mitoitettuja vaihtotyökaluja ei voida hallita eikä niille ole riittävä suojaa.

**Hiomalaikkojen ja -telojen sekä muiden lisätarvikkeiden on sovittava tarkalleen sähkökoneen kiinnityskaran tai -pihtien mittoihin.** Mikäli vaihtotyökalu ei sovi koneeseen täsmälleen ja pitävästi, työkalu pyörii epätasaisesti ja tärisee voimakkaasti, jolloin koneen hallinnan voi menettää.

**Tuunaan kiinnitettävien laikkojen, hiomalieriöiden, leikkuutyökalujen sekä muiden lisätarvikkeiden on sovittava tarkalleen koneessa olevaan kiinnityskohtaan (pihdit, pikaistukka).** Kiinnitystuurnan ulottuma tai sen hiomatyökalun ja pihdin/-istukan väliin vapaaksi jäävä osa on pidettävä aina mahdollisimman pienenä. Mikäli tuurna ei ole kiinnittynyt pitävästi tai jos hiomatyökalu on liian edessä, vaihtotyökalu saattaa irrota ja singota ilmaan suurella nopeudella.

**Viallisia vaihtotyökaluja ei saa käyttää.** Aina ennen koneen käyttöä on tarkastettava vaihtotyökalujen kunto: onko hiomalaikassa säröjä tai halkeamia, hiomatoiloissa säröjä tai pahoja kulumia tai teräsharjassa irtonaisia tai katkenneita teräslankoja. Mikäli sähkökone tai siihen kuuluva vaihtotyökalu on päässyt putoamaan, tarkasta ensin, onko se voittunut. Vaihda tarvittaessa työkalu uuteen. Kun olet tarkastanut vaihtotyökalun kunnan ja se on paikallaan koneessa, katso, ettei työpisteen lähellä ole asiattomia henkilöitä, joille pyörivät sähkötyökalu voisi olla vaaraksi. Anna sitten koneen käydä minuutin ajan korkeimmalla kierrosluvulla. Vioittunut vaihtotyökalu hajoaa yleensä em. testausajan kuluessa.

**Muista henkilökohtaiset suojavarusteet.** Käytä työstötilanteesta riippuen kasvosuojainta, silmäsuojainta tai suojalaseja. Jos mahdollista, käytä pölysuojainta, kuulosuojainta, suojakäsineitä tai erikoisvaatetusta, joka antaa suojan ilmaan sinkoilevilta hioma- ja materiaalihiukkasilta. Varsinkin silmät on suojattava eri työstöta-voilla ilmaan sinkoilevilta hiukkasilta. Pöly- ja hengityssuojainten täytyy pystyä suodattamaan työstössä syntyvä pöly. Pitkäaikainen altistuminen melulle saattaa heikentää kuuloa.

**Katso, että muut pysyvät turvallisella etäisyydellä työkohteesta.** Kaikkien työkohteissa olevien on käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita. Työkappaleesta tai rikkoutuneesta vaihtotyökalusta irtoavia osia voi sinkoutua kauemmaskin ja vahingoittaa muita varsinaisen työkohteen ulkopuolella olevia.

**Tartu sähkölaitteeseen vain sen eristetyistä kahvapinnoista, jos teet töitä kohteissa, joissa työkalu saattaa osua rakenteissa piilossa oleviin sähköjohtoihin.** Jos laite osuu jännitteelliseen johtoon, sen metalliset osat saattavat johtaa sähköä, mistä on seurauksena sähköisku.

**Pidä sähkötyökalu käynnistysvaiheessa aina tukevassa otteessa.** Kun koneen nopeus nousee täysille kierroksille, moottorin reaktiomomentti voi aiheuttaa sen, että kone pyrkii pois otteesta.

**Mikäli mahdollista, pidä työkappaleita paikallaan pihdeissä.** Jos työkappale on pieni, sitä ei koskaan saa pitää toisessa kädessä ja toisessa kädessä käynnissä olevaa sähkökoneita. Kun pieni työkappale kiinnitetään esim. pihdeillä, molemmat kädet jäävät vapaaksi sähkökoneen käsittelyä varten. Pyöreitä työkappaleita leikattaessa, esim. puutulpat, tangot tai putket, ne pyrkivät pyörimään, jolloin koneen työkalu voi juuttua paikalleen ja singota sitten konetta käyttävän päälle.

**Laske kone kädestä vasta sitten, kun vaihtotyökalu on pysähtynyt kokonaan.** Vielä pyörivät vaihtotyökalu saattaa törmätä työtasoon, jolloin koneen hallinnan voi menettää.

**Aina kun koneeseen vaihdetaan uusi työkalu tai siihen tehdään säätöjä, on kiinnityspihhtien mutteri, kiinnitysis-tukka tai muut kiinnitysosat kiristettävä lopuksi kunnon.** Löysälle jääneet kiinnitysosat voivat yllättäen irrota, jolloin koneen hallinta menetetään ja irronneet, pyörivät osat voivat singota ilmaan.

**Sähkökone ei koskaan saa olla käynnissä, kun sitä siirrellään ja kannetaan.** Pyörivät 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.

**Sähkökoneen työkohteen ympärillä ei saa olla palavia aineita.** Ne voivat syttyä tuleen kipinöinnin seurauksena.

**Vaihtotyökaluja, jotka vaativat nestemäisen jäähdytysaineen käyttöä, ei saa käyttää tässä koneessa.** Vesi tai muu nestemäinen jäähdytysaine voi aiheuttaa sähköiskun.

#### Lisäturvaohteita muihin sovelluksiin

##### Varoitoimenpiteet takaiskun varalta

Koneen takaiskun vaara on olemassa silloin, jos pyörivät työkalu, esim. hiomalaikka, hiomanauha, teräsharja tms. vinoutuu tai juuttuu kiinni, mistä aiheutuu se, että pyörivät työkalu pysähtyy äkillisesti. Mikäli sähkökone ei silloin ole hyvässä hallinnassa, se sinkoaa pyörimissuuntaa vasten. Kun esim. hiomalaikka takertaa ja juuttuu kiinni työkap-paleeseen, työkappaleen sisään jäävä laikan reuna ei enää pääse liikkumaan, jolloin laikka voi murtua tai aiheuttaa koneen takaiskun. Silloin hiomalaikka heilauttaa joko koneen käyttäjään tai tästä pois päin laikan pyörimissuun-nasta riippuen. Silloin hiomalaikka voi myös haljeta. Takaiskun aiheuttaa aina sähkötyökalun vääranlainen käsittely ja käyttö. Sen voi ehkäistä noudattamalla turva-ohjeita, jotka on selostettu seuraavassa.

**Pidä sähkökonetta aina tukevassa otteessa ja seiso asennossa, jossa käsivarret saavat mahdolliset takaiskuvoimat hallintaan.** Annettuja varotoimenpiteitä noudattamalla konetta käyttävä pystyy hallitsemaan takaisku- ja reaktivoimat.

**Työskentele erityisen varoen nurkkien, terävien kulmien tms. kohdalla, ja katso ettei vaihtotyökalu pääse ponnahtamaan irti työkappaleesta tai juuttumaan kiinni.** Pyörivällä vaihtotyökalulla on taipumus juuttua kiinni nurkkiin tai teräviin reunoihin. Se johtaa hallinnan menettämiseen tai takaiskuun.

**Hammastettuja sahanteriä ei saa käyttää.** Em. vaihtotyökalu saattaa usein aiheuttaa takaiskun ja sitä tietä sähkökoneen hallinnan menetyksen.

**Vie koneen työkalu kiinni materiaaliin aina samassa suunnassa kuin sen leikkuureuna on irronnut materiaalista (eli samassa suunnassa kuin lastuttu aine sinkoaa irti materiaalista).** Jos konetta liikutetaan väärään suuntaan, koneen työkalun leikkuureuna ryöstäytyy irti työkappaleesta ja voimat vetävät itse konetta kyseiseen syöttösuuntaan.

**Työkappale on kiinnitettävä aina pitävästi, kun työstössä käytetään pyöriviä, katkaisulaikkoja tai korkeille nopeuksille suunniteltuja työkaluja.** Jos em. työkalut menevät urassa hiukankin vinoon, ne juuttuvat kiinni ja voivat aiheuttaa koneen takaiskun. Jos katkaisulaikka menee vinoon, se yleensä murtuu kokonaan. Jos pyöriviä, korkealla nopeudella pyörivä muu työkalu tai kova-metallijyrin juuttuu kiinni, työkalu voi ponnahtaa pois urasta, jolloin koneen hallinta voidaan menettää.

**Lisäturvaohjeita hionta- ja katkaisulaikkoja käytettäessä**  
**Erityisiä turvaohjeita hiontaan ja katkaisuun:**

**Käytä ainoastaan sellaisia hiomatyökaluja, jotka on sallittu ko. sähkökoneessa, ja vain sallittuihin käyttötarkoituksiin.** Esimerkki: Hiominen katkaisulaikan sivupinnalla ei ole sallittu. Katkaisulaikat on suunniteltu niin, että materiaalia lastutaan niiden reunalla. Jos hiomatyökalun sivuun kohdistuu voima, työkalu voi murtua.

**Kierteellä varustettujen lieriömäisten ja suorien hiomapuikkojen kanssa on aina käytettävä kunnossa olevaa, oikean kokoista ja -pituista kiinnitystuurna.** Oikein mitoitettu kiinnitystuurna ehkäisee työkalun murtumista.

**Varo, ettei katkaisulaikka pääse juuttumaan; sitä ei myöskään saa painaa liian voimakkaasti työkappaleelta vasten.** Leikkusyvyyks ei myöskään saa olla liian suuri. Jos katkaisulaikka ylikuormittuu, se kuluu ennenaikaisesti ja voi vinoutua tai juuttua kiinni, jolloin on vaarana takaisku tai laikan murtuminen.

**Varo viemästä kättä pyörivän katkaisulaikan eteen tai sen taakse.** Jos katkaisulaikka yritetään liikuttaa kädellä irti työkappaleesta, sähkökone ja sen pyörivä laikka voivat takaiskun saatessa heilauttaa suoraan konetta käyttävän suuntaan.

**Mikäli katkaisulaikka takertaa tai joudut keskeyttämään työstön, katkaise ensin koneesta virta ja odota sitten, kunnes laikka on pysähtynyt. Vielä pyörivää katkaisulaikkaa ei pidä koskaan vetää irti leikkauskohdasta, seurauksena voi olla takaisku.** Selvitä, mistä syystä työkalu takertaa ja korjaa tilanne.

**Konetta ei saa koskaan käynnistää uudelleen, kun sen työkalu on vielä kiinni työkappaleessa. Anna katkaisulaikan pyöriä, kunnes se on täydessä nopeudessa, ennen kuin viet sen työkappaleeseen leikkauskohtaan.** Muutoin laikka voi mennä vinoon, sinkoutua irti työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.

**Levymäiset tai suurikokoiset työkappaleet on tuettava, jolloin elimoidaan takaiskun riski tai katkaisulaikan juuttuminen.** Suurikokoiset työkappaleet voivat taipua omasta painostaan. Työkalu on tuettava laikan molemmin puolin sekä katkaisulaikan läheltä että työkappaleen reunasta.

**Erityisen varovainen on oltava upotettaessa laikka seinärakenteisiin tai muuhun kohteeseen, joka ei ole selvästi nähtävissä.** Jos katkaisulaikka osuu kaasui- tai vesiputkeen, sähköjohtoon tai muuhun vastaavaan, seurauksena voi olla takaisku.

**Lisäohjeet teräsharjojen käyttöön**

**Erityiset varo-ohjeet karkeahiontaan teräsharjalla (AGSZ18-90 LBL):**

**On hyvä muistaa, että teräsharjoista irtoaa teräslangan paloja aina myös normaalissa käytössä. Vältä painamasta harjaa liian voimakkaasti työstettävään pintaan, se rasittaa teräslankoja.** Ilmaan sinkoilevat teräslankapalat voivat lävistää helposti vaatetuksen tai ihon.

**Ennen työstön aloittamista harjan on hyvä antaa pyöriä työnepeudella vähintään minuutin ajan. Sinä aikana on katsottava, ettei kukaan liiku harjan pyörimisalueen kohdalla.** Em. totutusajan aikana irtonaiset teräslankakappaleet sinkoavat pois harjasta.

**Pyörivää teräsharjaa ei pidä suunnata itseän päin.** Teräsharjan pyöriessä siitä voi singota pieniä hiukkasia ja teräslangan pätkiä suurella nopeudella ja lävistää ihon.

**Lisäturvaohjeita**  
**(AGSZ18-90 LBL)**

**Kiillotussuojuksen sisään ei saa jättää irtonaisia esineitä, esim. kiinnitysnujuja tms. Narut on kiinnitettävä pitävästi tai katkaistava lyhyeksi.** Irralliset narut pyörivät koneen liikkeen mukana ja voivat tarttua sormiin tai työstettävään kappaleeseen.

**On varmistettava, että työkalut on kiinnitetty valmistajan ohjeita noudattaen. Paikallaan olevien työkalujen on voitava pyöriä vapaasti.** Väärin kiinnitetty työkalut voivat irrota työstön aikana ja singota pois paikaltaan.

**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 irrota kesken työstön ja aiheuttaa tapaturman.

**Sähkötyökalua ei saa suunnata suoraan itseän, muihin henkilöihin tai eläimiin päin.** Terävistä tai kuumentu-neista työkaluista aiheutuu tapaturman vaara.

**Varo rakenteissa olevia sähköjohtoja ja kaasui- ja vesiputkia.** Tarkasta ennen töiden aloittamista työkohte esim. metallinilmaisimella.



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

**Suoraan sähkötyökalun lampun valoon ei koskaan pidä katsoa pieneltä etäisyydeltä. Lampun valoa ei myöskään pidä suunnata suoraan toisten lähellä olevien silmiin.** Lampusta tuleva säteily voi olla vahingollista silmille.

**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.

**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.

#### **Akkujen käyttö ja käsittely.**

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

**Akkua ei saa purkaa, avata eikä pilkkoa.** Akkuihin ei saa kohdistaa mekaanisia iskuja. Väärin käsittelyn seurauksena violtuneesta akusta voi purkautua haitallista höyryä ja akkuneustetta. Akkuneustehöyryt voivat ärsyttää hengitysteitä. Holle päässyt akkuneste voi ärsyttää tai syövyttää ihoa.

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

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

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

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

**Sähkötyökalu on kytkettävä pois päältä, ennen kuin akku irrotetaan.**

**Pidä akut poissa lasten ulottuvilta.**

**Akku on pidettävä puhtaana ja suojattava kosteudelta ja vedeltä.** Puhdista lika akun ja sähkötyökalun liittännöistä kuivalla, puhtaalla liinalla.

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

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

**Akku on irrotettava sähkökoneesta sen kuljetuksen ja varastoinnin ajaksi.**

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

**Noudata latauslaitteen käyttöohjeessa annettuja turvaohjeita.**

#### **Käsiin ja käsivarsiin kohdistuva tärinä**

Tässä ohjeessa ilmoitettu tärinätaso on mitattu standardin EN 60745 mukaista mittausmenetelmää noudattaen ja sitä voidaan soveltaa verrattaessa sähkötyökalujen arvoja keskenään. Arvoa voidaan soveltaa myös arvioitaessa alustavasti värinästä aiheutuvaa kuormitusta.

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

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

Jotta koneen käyttäjä välttyisi tärinän aiheuttamilta haitoilta, on hyvä sopia ylimääräisistä turvajärjestelyistä, esim. laatia ohjeet sähkökoneen ja sen työkalujen huollosta, työvaiheiden organisoinnista ja työturvallisuudesta. Ilmoitetut värinätasot pätevät metallipintojen kuivahiontaan karalaikoilla. Muuntyyppisessä käytössä (esim. kova-metallijyrsimiä käytettäessä) värinätasoarvot voivat poiketa tässä ilmoitetuista.

#### **Terveydelle vaarallisten pölyjen käsittely**

Työvaiheissa, joissa työkalulla lastutaan materiaalia, voi syntyä vaarallista pölyä.

Tietyyntyyppisen 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, maalinhoitoaineista, puunsuoja-aineista sekä eliöntorjunta-aineista. Riskin suuruus pölyä hengitettäessä riippuu niiden määrästä. Suositamme käyttämään tarkoitukseen sopivaa poistoimuria sekä henkilökohtaista suojaruustusta 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 räjähdysvaaraa. Kipinöintiä pölysaaliön läheisyydessä on vältettävä, samoin sähkötyökalun ja hiottavan esineen ylikuumentumista. Pölysaaliö on hyvä tyhjentää ajoissa. Materiaalin valmistajan työohjeita on noudatettava, samoin kuin maakohtaisesti voimassa olevia, kyseisten materiaalien työstöön liittyviä määräyksiä.

## Työstöohjeita.

**Käynnistyksenesto** estää hiomakoneen käynnistymisen itsestään sähkökatkoksen jälkeen, esim.akun vaihdon jälkeen. Kytke silloin sähkötyökalun pääkytkin pois päältä, nosta kone irti työkappaleesta ja tarkasta vaihtotyökalun kunto. Sen jälkeen sähkökoneen voi taas kytkeä päälle. Käytä hiomatyökaluun soveltuvaa kiristysholkkia.

Työnnä hiomatyökalun varsi kiristysholkkiin aivan pohjaan saakka.

Valmistajan ilmoittamaa hiomatyökalukohtaista varren maksimi ulokemittaa (a) ei saa ylittää (ks. sivu 7).

Liikuta sähkötyökalua edestakaisin tasaisesti painaen, niin työstökappaleen pinta ei pääse kuumenemaan liikaa. Optimaalisen tehon saavuttamiseksi sähkötyökalua on käytettävä aina vain B18A.173 -akulla. Muuntuyypistä akkua käytettäessä konetoiminnot voivat olla rajoitettuja.

### Akkujen asianmukainen käsittely.

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

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

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

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

## Kunnossapito, huolto.



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

Jos sähkötyökalun liitäntäjohto on vioittunut, sen saa vaihtaa ainoastaan uuteen laitekohtaiseen liitäntäjohtoon, jonka voi tilata FEIN-palvelusta.

Tähän sähkötyökaluun kuuluvan varaosaluettelon voi hakea internet-osoitteesta [www.fein.com](http://www.fein.com).

### Seuraavat osat voi tarvittaessa vaihtaa itse:

Vaihtotyökalut, kiinnityspihdit

## Takuu.

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

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

## EU-vastaavuus.

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

Teknisen dokumentaation laatinut: C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

## Ympäristönsuojelu, jätehuolto.

Pakkausmateriaalit, käytöstä poistetut sähkötyökalut sekä lisävarusteet on johdettava kierrätykseen.

Käytettyjen akkujen on oltava purkautuneessa tilassa, kun ne hävitetään.

Jos akku ei ole täysin tyhjä, sen liitin on eristettävä tarra- nauhalla oikosulkujen välttämiseksi.

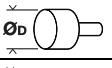
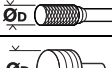




## Lisätarvikevalikoima (ks. sivu 7).

Käytä ainoastaan alkuperäisiä FEIN-tarvikkeita. Tarvikkeiden tulee soveltua kyseiseen konetyyppiin.

### A Kiristysholkki

**Orijinal kullanım kılavuzu.****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 iş aşamasına başlamadan önce aküyü elektrikli el aletinden çıkarın. Aksi takdirde elektrikli el aletinin istenmeden çalışması durumunda yaralanma tehlikesi vardır.
	Çalışırken koruyucu gözlük kullanın.
	Çalışırken koruyucu kulaklık kullanın.
	Çalışırken koruyucu eldiven kullanın.
	Hasarlı aküleri şarj etmeyin.
	Aküyü ateşe yaklaştırmayın. Aküyü aşırı ısıya, örneğin sürekli gelen güneş ışınına karşı koruyun.
	Dokunulabilecek yüzey çok sıcaktır ve dolayısı ile tehlikelidir.
	Tutma yüzeyi
	Açma
	Kapama
	Ek bilgiler.
	Elektrikli el aletinin Avrupa Birliği yönetmeliklerine uyumlu olduğunu onaylar.
	Bu sembol bu ürünün ABD ve Kanada'da sertifikalandırılmış olduğunu onaylar.
	Bu uyarı, ciddi yaralanmalara veya ölüme neden olabilecek muhtemel tehlikeli bir durumu gösterir.
	Kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve diğer elektro teknik ve elektrikli ürünler ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu geri kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.
	Akü tipi
	İkili veya güçlendirilmiş izolasyonlu ürünler
	Düşük devir sayısı
	Yüksek devir sayısı
	rakam veya harf içerebilir

Sembol	Uluslararası birim	Ulusal birim	Açıklama
$n$	/min, $\text{min}^{-1}$ , rpm, r/min	/dak	Ölçülen devir sayısı
$n_0$	/min, $\text{min}^{-1}$ , rpm, r/min	/dak	Boştaki devir sayısı
$P_1$	W	W	Giriş gücü
$P_2$	W	W	Çıkış gücü
$U$	V	V	Nominal gerilim
$f$	Hz	Hz	Frekans
$M_{...}$	mm	mm	Ölçü, metrik diş
$\emptyset$	mm	mm	Yuvarlak bir parçanın çapı
	mm	mm	$\emptyset_D$ = Bileşik malzemeden yapılmış taşlama ucu maksimum çapı
	mm	mm	$\emptyset_D$ = Sert metal freze maksimum çapı
	mm	mm	$\emptyset_D$ = Polisaj uçları maks. çapı
	kg	kg	Ağırlığı EPTA-Procedure 01'e uygun
	kg	kg	Akü ve uç olmadan elektrikli el aletinin ağırlığı
	kg	kg	Akünün ağırlığı
$L_{pA}$	dB	dB	Ses basıncı seviyesi
$L_{wA}$	dB	dB	Gürültü emisyonu seviyesi
$L_{pCpeak}$	dB	dB	En yüksek ses basıncı seviyesi
$K_{...}$			Tolerans
$a$	$\text{m/s}^2$	$\text{m/s}^2$	Titreşim emisyon değeri EN 60745'e göre (üç yönün vektör toplamı)
$a_{h,SG}$	$\text{m/s}^2$	$\text{m/s}^2$	Titreşim emisyon değeri (kalıpcı taşlama makinesi ile yüzey taşlama)
$a_{h,P}$	$\text{m/s}^2$	$\text{m/s}^2$	Titreşim emisyon değeri (kalıpcı taşlama ile polisaj)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, dak, $\text{m/s}^2$	Temel ve türetilen değerler uluslararası birimler sistemi SI'den alınmıştır.

## Güvenliğiniz için.

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

Bütün güvenlik talimatı ve uyarılarını ilerde kullanmak üzere saklayın.

 Bu kullanma kılavuzunu ve ekteki "Genel güvenlik talimatı" nı (ürün kodu 3 41 30 054 06 1) 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:

Küçük taşlama uçlarıyla (taşlama pimleri) metalde kuru taşlama, sert metal frezelerle metalde freze yapma ve kesici taşlama işlerinde kullanılan, elle yönlendirilen kalıpcı taşlama makinesi.

AGSZ18-90 LBL: Bu elektrikli el aleti ayrıca, hava koşullarına karşı korunmalı ortamlarda, FEIN tarafından kullanılmalarına izin verilen aksesuarlarla fırçalama ve polisaj yapma işlerine de uygundur.

**Taşlama, tel fırça ile çalışma, polisaj yapma, frezeleme, zımpara kağıdı ile zımparalama veya kesici taşlama işleri için ortak güvenlik talimatı:**

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Bu elektrikli el aleti, taşlama/zımparalama makinesi, freze ve kesici taşlama makinesi olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır.**

**AGSZ18-90 LBL: Bu elektrikli el aleti ayrıca tel fırça ile fırçalama ve polisaj yapmak için tasarlanmıştır.**

**Alet ekinde teslim edilen bütün güvenlik talimatına, uyarılara, çizimlere ve verilere uyun.** Aşağıdaki talimata uymadığınız takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olabilirsiniz.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Bu elektrikli el aleti zımpara kağıdı ile zımparalama, tel fırça ile fırçalama işlerine ve polisaj yapmaya uygun değildir.**

**AGSZ18-90 LBL: Bu elektrikli el aleti zımpara kağıdı ile zımparalama işlerine uygun değildir.** Bu elektrikli el aleti için öngörülmemiş uygulamalar tehlikeli durumların ortaya çıkmasına ve yaralanmalara neden olabilir.

**Üretici tarafından özel olarak bu alet için öngörülmemiş ve tavsiye edilmeyen aksesuar kullanmayın.** Bir aksesuarı elektrikli el aletinize takabiliyor olmanız, o aksesuarın güvenli olarak kullanılacağı anlamına gelmez.

**Kullanılan ucun müsaade edilen devir sayısı en azından elektrikli el aletin tip etiketinde belirtilen devir sayısı kadar olmalıdır.** Müsaade edilenden hızlı dönen aksesuar kırılabilir ve etrafa yayılabilir.

**Kullanılan ucun dış çapı ve kalınlığı elektrikli el aletinizin ölçülerine uymalıdır.** Ölçüsü uygun olmayan uçlar yeterli derecede kapatılamaz veya kontrol edilemez.

**Taşıma diskleri, taşıma silindri veya diğer aksesuar elektrikli el aletinizin taşıma miline veya pensetine tam olarak uymalıdır.** Elektrikli el aletin bağlama kovanına tam olarak uymayan uçlar düzensiz dönerler, aşırı titreşim yaparlar ve aletin kontrolünün kaybedilmesine neden olabilirler.

**Bir pime takılı diskler, kesici aletler veya diğer aksesuar pensete veya mandrene tam olarak takılabilmelidir.** Pimin "çıkıntısı" veya taşıma ucu ile penset veya mandren arasındaki serbest kısmı mümkün olduğu kadar küçük olmalıdır. Pim yeterli ölçüde sıkılmazsa veya taşıma ucu çok fazla çıkıntı yaparsa, uç gevşeyebilir ve büyük bir hızla dışarı atılabilir.

**Hasarlı uçları kullanmayın.** Her kullanımdan önce taşıma disklerinde parçalanma veya çatlaklar, taşıma silindri ve diğer aksesuarın çatlakları, 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 genellikle bu test süresinde kırılır.

**Kişisel koruyucu donanım kullanın.** Yaptığınız işe göre tam yüz siperliği, göz koruma donanımı veya koruyucu gözlük kullanın. Eğer uygunsa küçük taşıma ve malzeme parçacıklarına karşı koruma sağlayan toz maskesi, koruyucu kulaklık, koruyucu iş eldivenleri veya özel iş önlüğü kullanın. Gözler çeşitli uygulamalarda etrafa savrulan parçacıklardan korunmalıdır. Toz veya soluma maskesi çalışma sırasında ortaya çıkan tozları filtre eder. Uzun süre yüksek gürültü altında çalışırsanız 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 savrulurken çalışma alanınızın dışındaki kişileri de yaralayabilir.

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

**Başlatırken elektrikli el aletini sıkıca tutun.** Devir sayısı maksimuma doğru yükselirken motorun reaksiyon momenti elektrikli el aletin çevrilmesine (burulmasına) neden olabilir.

**Eğer mümkünse iş parçalarını sabitlemek için pensetler kullanın. Çalışırken hiçbir zaman küçük iş parçasını bir elinizle elektrikli el aletini de diğer elinizle tutmayın.** Küçük iş parçalarını uygun aletlerle sabitlediğinizde her iki eliniz de elektrikli el aletini daha iyi kontrol etmek üzere serbest kalır. Ahşap dübel, mil malzemesi veya borular gibi yuvarlak iş parçaları kesilirken yuvarlanabilirler ve bu nedenle uç sıkışabilir ve size doğru hızla savrulabilir.

**Uç tam olarak durmadan elektrikli el aletini elinizden bırakmayın.** Dönmekte olan uç aleti bırakacağınız yüzeye temas edebilir ve elektrikli el aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

**Uçları değiştirdikten veya aletin kendinde ayarlama işlemleri yaptıktan sonra penset somununu, mandreni veya diğer tespit elemanlarını iyice sıkın.** Gevşek tespit elemanları beklenmedik şekilde konularını değiştirebilirler ve aletin kontrolünün kaybedilmesine neden olabilirler; güvenli biçimde tespit edilmemiş, dönen elemanlar hızla etrafa savrulabilir.

**Elektrikli el aletini çalışır durumda taşımayın.** Giysilerinizin 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 çarpması tehlikesi yaratır.

**Elektrikli el aletini yanıcı malzemenin yakınında kullanmayın.** Kıvılcıklar bu malzemeyi tutuşturabilir.

**Sıvı soğutucu madde gerektiren uçları kullanmayın.** Suyun veya diğer sıvı soğutucu maddenin kullanımı elektrik çarpmasına neden olabilir.

**Bütün uygulamalar için diğer güvenlik uyarıları Geri tepme ve buna ait uyarılar**

Geri tepme, taşıma diski, zımpara şeridi, tel fırça ve benzeri bir ucun takılma veya bloke olma durumunda gösterdiği ani bir reaksiyondur. Takılma veya bloke dönmekte olan ucun aniden durmasına neden olur. Geri tepme sonucunda kontrolden çıkan elektrikli el aleti ucun dönme yönünün tersinde itilir.

Örneğin bir taşıma diski iş parçası içinde takılır veya bloke olursa, taşıma diskinin iş parçası içindeki kenarı tutulabilir ve bunun sonucunda taşıma diski kırılabilir veya bir geri tepmeye neden olunabilir. Bu durumda taşıma diski, diskin bloke yerindeki dönme yönüne bağlı olarak kullanıcıya doğru veya ters yönde hareket eder. Taşıma diskleri bu durumda da kırılabilir.

Geri tepme, elektrikli el aletin yanlış veya hatalı kullanılmasından kaynaklanır. Geri tepme aşağıda tanımlanan uygun güvenlik önlemleri ile önlenir.

**Elektrikli el aletini sıkıca tutun ve bedeniniz ile kollarınızı geri tepme kuvvetlerini karşılayabilecek bir konuma getirin.** Aleti kullanan kişi uygun güvenlik önlemleri ile geri tepme ve reaksiyon kuvvetlerine hakim olabilir.

**Özellikle köşeleri, keskin kenarları ve benzerlerini işlerken dikkatli olun. Ucun iş parçasından dışarı çıkmasını ve takılıp sıkışmasını önleyin.** Dönmekte olan uç köşelerde, keskin kenarlarda çalışırken sıkışmaya eğilimlidir. Bu ise kontrol kaybına veya geri tepmeye neden olur.

**Dişli testere bıçakları kullanmayın.** Bu gibi uçlar sık sık geri tepmeye veya elektrikli el aletinin kontrolünün kaybedilmesine neden olur.

**Ucu malzeme içinde daima kesici kenarın malzemeden çıktığı yönde yönlendirin (talaşın atıldığı yön).** Elektrikli el aletinin yanlış yönde yönlendirilmesi ucun kesici kenarının iş parçasından çıkmasına veya elektrikli el aletinin bu besleme yönünde çekilmesine neden olur.

**Döner eğeler, kesici diskler, yüksek hızlı freze uçları veya sert metal freze uçları kullanırken iş parçasını her zaman güvenli biçimde sıkın.** Bu uçlar çok küçük açılanmalarda bile oluk içinde takılır ve geri tepmeye neden olabilirler. Bir kesici disk takıldığında genellikle kırılır. Döner eğelerin, yüksek hızlı freze uçlarının veya sert metal freze uçlarının takılması ucun oluktan dışarı çıkmasına ve elektrikli el aletinin kontrolünün kaybedilmesine neden olabilir.

**Taşıma ve kesici taşıma işleri için ek güvenlik uyarıları**

**Taşıma ve kesici taşıma işleri için özel güvenlik uyarıları:**

**Sadece tavsiye edilen uygulamalar için sadece elektrikli el aletinizde kullanılmaya izinli taşıma uçları kullanın. Örnek: Hiçbir zaman bir taşıma diskinin yan yüzeyi ile taşıma yapmayın.** Taşıma diskleri kenarları ile malzeme kazımak üzere tasarlanmıştır. Bu disklere yan taraftan kuvvet uygulandığında kırılabilirler.

**Dişli konik ve düz taşıma pimleri için sadece çentiksiz, doğru büyüklük ve uzunlukta hasarsız pimler kullanın.** Uygun pimler kırılma olasılığını azaltır.

**Kesici disklerin bloke olmasından veya aşırı bastırma kuvvetinden kaçının. Aşırı derinlikte kesme yapmayın.** Aşırı kuvvet uygulaması sonucu kesici disk zorlandığında açılanma veya bloke olma eğilimi gösterir ve bu da geri tepme veya kırılma olasılığını artırır.

**Elinizi dönmekte olan kesici diskin önüne ve arkasına getirmekten kaçının.** İş parçası içindeki kesici diski elinizden uzaklaşacak biçimde hareket ettirecek olursanız, geri tepme durumunda elektrikli el aleti dönen diskle birlikte size doğru savrulabilir.

**Kesici disk sıkıştığında veya işe ara verdiğinizde aleti kapatın ve disk tam olarak duruncaya kadar aleti elinizde tutun. Hiçbir zaman dönmekte olan kesici diski kesim yerinden çekmeyi denemeyin, aksi takdirde geri tepme olabilir.** Sıkışmanın nedenini tespit edin ve gidin.

**İş parçası içinde bulunduğu sürece elektrikli el aletini tekrar çalıştırmayın. Kesme işlemine devam etmeden önce kesici diskin tam devir sayısına ulaşmasını bekleyin.** Aksi takdirde disk takılabilir, iş parçasından çıkabilir veya bir geri tepmeye neden olabilir.

**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.

**Mevcut kenarlarda veya görünmeyen alanlarda "malzeme içine dalarak" yapılan kesmelerde özellikle dikkatli olun.** Malzeme içine dalarak kesme yapan kesme diski gaz veya su borularında, elektrik kablolarında veya başka nesnelere geri tepmeye neden olabilir.

**Tel fırçalarla çalışmaya ait ek güvenlik uyarıları**  
**Tel fırça ile çalışmaya ait özel uyarılar (AGSZ18-90 LBL):**

**Tel fırçanın normal kullanım esnasında da tel parçaları kaybedeceğini dikkate alın.** Teller üzerine aşırı bastırma kuvveti uygulamayın. Etrafa savrulan tel parçaları giysilerden ve/veya deriden rahatlıkla geçebilir.

**Çalışmaya başlamadan önce fırçaları en azından bir dakika çalışma hızında çalıştırın. Bu süre içinde hiç kimsenin fırçanın önünde veya fırça ile aynı çizgide olmamasına dikkat edin.** Bu çalıştırma esnasında gevşek tel parçaları etrafa savrulabilir.

**Dönmekte olan tel fırçayı kendinizden uzaklaşacak biçimde doğrultun.** Bu tel fırçalarla çalışırken küçük parçacıklar ve çok küçük tel parçaları yüksek bir hızla etrafa savrulabilir ve cildinizden içeri girebilir.

**Diğer güvenlik uyarıları (AGSZ18-90 LBL)**

**Polisaj kapağında gevşek parça, özellikle tespit kordonu bırakmayın. Tespit kordonlarını düzeltin veya kısaltın.** Gevşek ve birlikte dönen tespit kordonları parmağınızı kapabilir veya iş parçası tarafından tutulabilirler.

**Uçların, üreticilerinin talimatına uygun olarak takılı olduklarından emin olun. Takılı olan uçlar hiçbir yere temas etmeden rahatça dönebilir.** Yanlış takılan uçlar çalışma esnasında gevşeyebilir ve etrafa savrulabilir.

**Taşıma malzemesini dikkatli kullanın ve üreticilerinin talimatına uygun olarak saklayın.** Hasarlı taşıma 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.

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

**Hiçbir zaman yakın mesafelerden elektrikli el aletinin lambasının ışığına bakmayın. Lambanın ışığını hiçbir zaman yakınınızdaki kişilerin gözlerine doğrultmayın.** Işık kaynağının yaydığı ışın gözleri zarar verebilir.

**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 taşıma diskinin dönme yönünün tersine doğru iter.

**Alçı içeren malzemeleri işledikten sonra: Elektrikli el aletinin ve anahtarlama elemanının havalandırma araklıklarını 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.

**Akünün (akü bloğu) kullanımı ve bakımı.**

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

**Aküler açılmamalı, dağıtılmamalı veya kırılmamalıdır. Aküleri mekanik çarpma ve darbelerle karşı koruyun.** Aküler hasar gördüğü veya usulüne aykırı biçimde kullanıldığı takdirde zararlı buhar veya sıvılar dışarı çıkarabilirler. Bu buharlar solunum yollarını tahriş edebilir. Dışarı çıkan akü sıvısı cilt tahrişlerine veya yanmalara neden olabilir.

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

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

**Aküyü ancak kullanacağınız zaman orijinal ambalajından çıkarın.**

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

**Aküyü sadece elektrikli el aleti kapalı durumda iken çıkarın.**

**Aküyü çocuklardan uzak tutun.**

**Aküyü temiz tutun ve neme ve suya karşı koruyun.** Akünün ve elektrikli el aletinin kirlenen bağlantı yerlerini kuru ve temiz bir bezle temizleyin.

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

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

**Taşıma ve saklama esnasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.**

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

**Akü şarj cihazının kullanım kılavuzundaki güvenlik talimatı hükümlerine uyun.**

**El kol titreşimi**

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 60745'e uygun bir ölçme yöntemi ile belirlenmiş olup, elektrikli el aletlerinin mukayesesinde kullanılabilir. Bu değer ayrıca kullanıcıya binen titreşim yükünün geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

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

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

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

Titreşim emisyon değerleri metal malzemenin taşıma pimleri ile kuru taşlamasına ilişkindir. Sert metal frezelerin kullanılması gibi diğer uygulamalarda titreşim emisyon değerleri farklı olabilir.

**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 incelticiler, 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 haznelere 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.

**Tekrar çalışma emniyeti** akülü kalıpcı taşlama makinesinin örneğin elektrik kesintilerinden sonra tekrar otomatik olarak çalışmasını önler. Bu gibi durumlarda elektrikli el aletini kapatın, iş parçasından ayırın ve ucu kontrol edin. Daha sonra elektrikli el aletini tekrar açın.

Taşlama ucuna uygun penset kullanın.

Taşlama ucunun germe şaftını sonuna kadar penset içine takın.

Üreticinin müsaade ettiği taşlama ucu şaftının maksimum çıkıntısına (a) uyun (Bakınız: Sayfa 7).

İş parçası yüzeyinin çok fazla ısınmaması için elektrikli el aletini düzgün ve makul bastırma kuvveti ile ileri geri hareket ettirin.

Optimum performans sağlayabilmek için elektrikli el aletini sadece akü B18A.173 ile çalıştırın. Başka aküler kullanıldığında aletin fonksiyon kapsamı kısıtlanabilir.

### Akünün bakımı.


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

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

Akünün yüzde olarak gerçek şarj durumu sadece elektrikli el aletinin motoru dururken gösterilir.

Akü derin deşarj durumunda ise elektronik sistem motoru otomatik olarak durdurur.

### Bakım ve müşteri servisi.

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

Alçı içeren malzemeler işlenirken elektrikli el aletinin içinde ve anahtarlama elemanında toz birikebilir ve hava nemli 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.

Elektrikli el aletinin bağlantı kablosu hasar görecektir olursa, FEIN müşteri servisinden temin edilebilecek özel olarak hazırlanmış bir bağlantı kablosu ile değiştirilebilir.

Bu elektrikli el aletinin güncel yedek parça listesini İnternette [www.fein.com](http://www.fein.com) sayfasında bulabilirsiniz.

### Aşağıdaki parçaları gerektiğinde kendiniz de değiştirebilirsiniz:

Uçlar, penset

### Teminat ve garanti.

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

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

### Uyumluluk beyanı.

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

Teknik belgelerin bulunduğu merkez: C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Çevre koruma, tasfiye.

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

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

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

### Aksesuar seçimi (Bakınız: Sayfa 7).

























Sadece orijinal FEIN aksesuarı kullanın. Kullandığınız aksesuar elektrikli el aleti tipi için öngörülmüş olmalıdır.


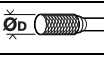




A Penset



## Eredeti használati utasítás.

**A használt jelölések 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.
	Ezelőtt a lépés előtt távolítsa el az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból. Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám akaratlan elindulása sérüléseket okozhat.
	A munkák közben használjon védőszemüveget.
	A munkák közben használjon zajtompító fülvédőt.
	A munkák közben használjon kézvédőt.
	Ne töltsön fel megrongálódott akkumulátorokat.
	Ne tegye ki az akkumulátort tűz hatásának. Óvja meg az akkumulátort a forróságtól, például a tartós napsugárzástól.
	Egy megérinthető felület igen forró és ezért veszélyes.
	Fogantyú-felület
	Bekapcsolás
	Kikapcsolás
	Kiegészítő információ.
	A CE-jel igazolja, hogy az elektromos kéziszerszám megfelel az Európai Unió irányelveinek.
	Ez a jel igazolja ezen termék megfelelőségének meglétét az Egyesült Államokban és Kanadában.
	<b>FIGYELMEZTETÉS</b> Ez a tájékoztató egy lehetséges veszélyes helyzetre figyelmeztet, amely súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.
	A használaton kívül helyezett elektromos kéziszerszámokat és egyéb elektrotechnikai és elektromos termékeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelő újrafelhasználásra kell leadni.
	Akkumulátor típus
	Kettős, vagy megerősített szigeteléssel ellátott termék
	Alacsony fordulatszám
	Magas fordulatszám
	számjegyeket vagy betűket tartalmazhat

Jel	Nemzetközi egység	Magyarországon használatos egység	Magyarázat
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/perc	Méretezési fordulatszám
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/perc	Üresjárat fordulat/szám
$P_1$	W	W	Teljesítményfelvétel
$P_2$	W	W	Leadott teljesítmény
$U$	V	V	Feszültség
$f$	Hz	Hz	Frekvencia
$M_{...}$	mm	mm	Méret, metrikus menet
$\varnothing$	mm	mm	Egy körkeresztmetszetű alkatrész átmérője
	mm	mm	$\varnothing_D$ = a kötött csiszolóanyagból készült csiszolótest legnagyobb átmérője
	mm	mm	$\varnothing_D$ = a keményfém maró legnagyobb átmérője
	mm	mm	$\varnothing_D$ = a polírozó szerszámok legnagyobb átmérője
	kg	kg	Súly az „EPTA-Procedure 01” (01 EPTA-szabvány) szerint
	kg	kg	Az elektromos kéziszerszám súlya akkumulátor és szerszám nélkül
	kg	kg	Az akkumulátor súlya
$L_{pA}$	dB	dB	Hangnyomás szint
$L_{wA}$	dB	dB	Hangteljesítmény szint
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Hangnyomásszint csúcserték
$K_{...}$			Szórás
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	A rezgés kibocsátási összérték (a három irányban mért rezgés vektorösszege) az EN 60745 szabványnak megfelelően
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Rezgés kibocsátási érték (felület csiszolóval egyenes csiszolóval)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Rezgés kibocsátási érték (csiszolás egyenes csiszolóval)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, perc, m/s <sup>2</sup>	Az SI nemzetközi egységrendszer alapegységei és levezetett egységei.

### Az Ön biztonsága érdekében.

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

**Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.**

 Ne használja ezt az elektromos kéziszerszámot, mielőtt gondosan el nem olvasta és meg nem értette ezt a kezelési útmutatót és a mellékelt „Általános biztonsági tájékoztatót” (dokumentáció száma: 3 41 30 054 06 1). A fent megnevezett dokumentációt a későbbi használatához őrizze meg és az elektromos kéziszerszám továbbadása vagy eladása esetén adja tovább az új tulajdonosnak.

Ugyanígy tartsa be az idevonatkozó helyi munkavédelmi rendelkezéseket.

### Az elektromos kéziszerszám rendeltetése:

Ez az egyenes csiszoló kézzel vezetett berendezésként fémek anyagok kis méretű csiszolótestekkel (csapos kövek) való száraz csiszolására, fémek keményfém marófejekkel való marására és daraboló csiszolására szolgál.

AGSZ18-90 LBL: Ez az elektromos kéziszerszám a FEIN által ajánlott tartozékokkal használható. Használatát a FEIN főleg belső térben ajánlja.

**Közös biztonsági tájékoztató a csiszolóhoz, a drótkéfével végzett munkákhoz, a polírozáshoz, a maráshoz, és a csiszolópapírral vagy daraboló tárcsával végzett csiszolóhoz:**

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Ez az elektromos kéziszerszám csiszológépként, marógépként és daraboló csiszológépként használható.**

**AGSZ18-90 LBL:** Ez az elektromos kéziszerszám ezen kívül drótkéfélsre és polírozására is szolgál.

Ügyeljen minden biztonsági jelzésre, előírásra, ábrára és adatra, amelyet a kéziszerszámmal együtt megkapott. Ha nem tartja be a következő előírásokat, akkor ez áramütéshez, tűzhez és/vagy súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Ez az elektromos szerszám nem alkalmas csiszolópapírral való csiszolásra, drótkéfével való kefélsre és polírozásra.

**AGSZ18-90 LBL:** Ez az elektromos kéziszerszám csiszolópapírral végzett csiszolásra nem alkalmas. Az elektromos kéziszerszám számára elő nem irányzott alkalmazások veszélyeztetésekhez és személyi sérülésekhez vezethetnek.

Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gyártó ehhez az elektromos kéziszerszámmal nem irányzott elő és nem javasolt. Az a tény, hogy a tartozékot rögzíteni tudja az elektromos kéziszerszámmal, nem garantálja annak biztonságos alkalmazását.

A szerszám megengedett fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint az elektromos kéziszerszámon megadott legnagyobb fordulatszám. A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékok széttörhetnek és kirepülhetnek.

A szerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az Ön elektromos kéziszerszáman megadott méreteknek. A hibásan méretezett szerszámokat nem lehet megfelelően eltakarni, vagy irányítani.

A csiszolókorongoknak, csiszolóhengereknek vagy más tartozékoknak pontosan rá kell illeszkedniük az elektromos kéziszerszám csiszolótengeleire, illetve pontosan bele kell illeszkedniük az elektromos kéziszerszám szorítópatronjába. Azok a szerszámok, amelyek nem illeszkednek bele pontosan az elektromos kéziszerszám befogó egységébe, egyenetlenül forognak, erősen rezgésbe jönnek és ahhoz vezethetnek, hogy a kezelő elveszti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

A tüskére szerelt korongoknak, csiszolóhengereknek, vágószerszámoknak vagy más tartozékoknak teljesen be kell tolni lenniük a szorítópatronba vagy a befogótokmányba. A „kiálló résznek”, illetve a tüske szabad része hosszának a csiszolótest és a szorítópatron vagy befogótokmány között minimálisnak kell lennie. Ha a tüske nincs elég szorosan befogva, vagy a csiszolótest kiálló része túl nagy, a felszerelt szerszám kilazulhat és nagy sebességgel kivágódhat.

Ne használjon megrongálódott szerszámokat. Vizsgálja meg minden egyes használat előtt a szerszámokat: ellenőrizze, nem pattogzott-e le és nem repedt-e meg a csiszolókorong, nincs-e eltörve, megpedve, vagy nagy mértékben elhasználódva a csiszolóhenger, nincsenek-e a drótkéfében kilazult, vagy eltörött drótok. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a szerszám leesik, vizsgálja felül, nem rongálódott-e meg, vagy használjon egy hibátlan szerszámot. Miután ellenőrizte, majd behelyezte a készülékbe a szerszámot, tartózkodjon Ön

és minden más a közelben található személy is a forgó szerszám síkján kívül és járassa egy percig a kéziszerszámot a legnagyobb fordulatszámmal. A megrongálódott szerszámok ez alatt a próbaidő alatt általában már széttörnek.

Viseljen személyi védőfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelő teljes védőálarcot, szemvédőt vagy védőszemüveget. Amennyiben célszerű, viseljen porvédő álarcot, zajtompító fülvédőt, védő kesztyűt vagy különleges kötényt, amely távol tartja a csiszolószerszám- és anyagrészeket. Mindenképpen védje meg a szemét a kirepülő idegen anyagoktól, amelyek a különböző alkalmazások során keletkeznek. A por- vagy védőálarcnak meg kell szűrnie a használat során keletkező port. Ha hosszú ideig ki van téve az erős zaj hatásának, elvesztheti 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 tartsa fogva, ha olyan munkát végez, amelynek során a szerszám feszültség alatt álló, kívülről nem látható vezetékhez érhet. Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, a kéziszerszám fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.

Indításkor mindig tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot. A teljes fordulatszámra való felfutás közben a motor reakciós nyomatéka az elektromos kéziszerszámot elfordíthatja.

Ha lehetséges, fogja be egy befogópatronba a munkadarabot. Sohase tartson egy kis méretű munkadarabot az egyik és az elektromos kéziszerszámot a másik kezében, miközben azt használja. A kis méretű munkadarabok befogásával mindkét keze szabadon marad az elektromos kéziszerszám könnyebb irányítására. Körkeresztmetszetű munkadarabok, mint például facsapok, rudak, vagy csövek darabolásakor ezek elgurulhatnak, ennek a következtében a szerszám beékelődhet és a kezelő teste felé kivágódhat.

Sohase tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a szerszám teljesen leáll. A forgásban lévő szerszám megérintheti a támasztó felületet, és Ön ennek következtében könnyen elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

A szerszámok kicserélése vagy a készüléken végzett más beállítási munkák után gondoskodjon arról, hogy a befogópatron menete, a befogótokmány vagy bármely más rögzítőelem szorosan meg legyen húzva. A laza rögzítőelemek váratlanul eltolódhatnak és lehetetlenné tehetik az elektromos kéziszerszám irányítását; a rögzítetlen, forgó alkatrészek pedig nagy erővel kivágódhatnak.

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.



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 vezetékbe vagy más tárgyakra ütközhet, amelyek visszarúgást okozhatnak.

**Kiegészítő figyelmeztetések és tájékoztató a drótkéfével végzett munkákhoz  
Külön figyelmeztetések és tájékoztató a drótkéfével végzett munkákhoz (AGSZ18-90 LBL):**

Vegye tekintetbe, hogy a drótkéféből 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.

A keféket a munka megkezdése előtt legalább egy percig járassa a normális munkavégzési sebességgel. Ügyeljen arra, hogy ezen idő közben senki se álljon a kefe előtt vagy a kefével egy vonalban. A bejáratási idő közben laza drótdarabok repülhetnek ki.

A forgó drótkéfé a testétől távolodó irányba tartsa. A kefével való munkavégzés során kisebb részecskék és parányi drótdarabok nagy sebességgel kirepülhetnek és még a bőrén is áthatolhatnak.

**További biztonsági tájékoztató (AGSZ18-90 LBL)**

Ne tegye lehetővé, hogy a polírozóburán laza részek, mindenekelőtt rögzítő zsinórok legyenek. Megfelelően rögzítse, vagy rövidítse le a rögzítő zsinórokat. A géppel együtt forgó laza rögzítő zsinórok bekapathatják a kezelő ujjait, vagy beakadhatnak a munkadarabba.

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.

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 vízcsővekre. Ellenőrizze a munka megkezdése előtt a munkaterületet, használjon ehhez például egy fémkereső készüléket.

Az elektromos kéziszerszámra táblákat és jeleket csavarokkal vagy szegecsekkel felerősíteni tilos. Egy megrongálódott szigetelés már nem nyújt védelmet az áramütés ellen. Használjon öntapadós matricákat.

Sohase nézzen bele közelről az elektromos kéziszerszám lámpája által kibocsátott fénybe. Sohase irányítsa a lámpa fényét a közelben tartózkodó más személyek szemébe. A lámpa által kibocsátott sugárzás káros lehet a szemre.

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.

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 kapcsolóelemben és a levegő nedvességtartalmával vegyülve kikeményedhet. Ez befolyással lehet a kapcsoló mechanizmus működésére.

**Az akkumulátor (akkumulátor-blokk) felhasználása és kezelése.**

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

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

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

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

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

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

Az akkumulátort csak kikapcsolt állapotú elektromos kéziszerszámából vegye ki.

Tartsa távol az akkumulátort a gyerekektől.

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

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

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

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

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

**Tartsa be az akkumulátor töltőkészülék kezelési utasításában található biztonsági előírásokat.**

#### **Kéz-kar vibráció**

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 60745 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és a készülékek összehasonlítására ez az érték felhasználható. Az érték a rezgési terhelés ideiglenes megbecsülésére is alkalmazható.

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

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

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

A megadott rezgés kibocsátási értékek fémek csapós kövekkel való száraz csiszolására vonatkoznak. Más alkalmazások, mint például a keményfém marókkal végzett marás, ettől eltérő rezgés kibocsátási értékekhez vezethetnek.

#### **A veszélyes porfajták kezelése**

Az ezzel a szerszámmal végzett anyagmunkáló 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, favedőszerek, 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 poreszívást, viseljen személyi védőfelszereléseket és gondoskodjon a munkahely jó szellőzéséről. Az azbeszt tartalmú anyagok megmunkálását bízza szakemberekre. Fa és könnyűfém porok, 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.**

Az **újraindítási védelem** meggátolja, hogy az akkumulátoros egyenes csiszoló magától ismét elinduljon, ha a tápfeszültség üzem közben például az akkumulátor kicserélése miatt megszakad. Ebben az esetben kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, távolítsa el a munkadarabból és ellenőrizze a szerszámot. Ezután kapcsolja be ismét az elektromos kéziszerszámot. Csak a csiszolótesthez megfelelő befogópatront használjon.

Dugja be ütőzésig a csiszolótest befogószárát a befogópatronba.

Tartsa be a legnagyobb kiálló szár hosszának (a) a gyártó által megadott értékét (lásd a 7 oldalon).

Az elektromos kéziszerszámot állandó nyomással mozgassa ide-oda, nehogy a munkadarab felülete túlságosan felhevüljön.

Az optimális teljesítmény eléréséhez az elektromos kéziszerszámot csak a B18A.173 akkumulátorral üzemeltesse. Más akkumulátorok használata esetén előfordulhat, hogy egyes funkciók csak korlátozott mértékben állnak rendelkezésre.

#### **Az akkumulátor kezelése.**

Az akkumulátort csak a 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F) hőmérséklet tartományban szabad üzemeltetni és tárolni. Az akkumulátor hőmérsékletének a töltési folyamat kezdetén az akkumulátor megengedett üzemeltetési hőmérséklet tartományában kell lennie.

LED-kijelző	Magyarázat	Művelet
1 – 4 zöld LED	Töltési szint kijelzés százalékban	Üzemeltetés
piros tartós fény	Az akkumulátor majdnem üres	Töltse fel az akkumulátort
piros villogó fény	Az akkumulátor nem üzemkész	Hozza az akkumulátort a megengedett üzemeltetési hőmérséklet tartományba, majd töltsse fel

Az akkumulátor tényleges, százalékban megadott feltöltési szintje csak az elektromos kéziszerszám álló motorja mellett kerül kijelzésre.

Mielőtt az akkumulátor mélykisülése bekövetkezne, az elektronika automatikusan kikapcsolja az elektromos kéziszerszámot.

### Üzemben tartás és vevőszolgálat.



Különösen hátrányos körülmények fennállása esetén fémek megmunkálásakor az elektromos kéziszerszám belsejébe elektromosan vezetőképes por rakódhat le. Fújja ki gyakran az elektromos kéziszerszám belső terét a szellőzőnyíláson keresztül száraz és olajmentes préslevegővel.

Gipszet tartalmazó anyagok megmunkálása során por rakódhat le az elektromos kéziszerszám belső terében és a kapcsolóelemen, majd a levegő nedvességtartalmával vegyülve kikeményedhet. Ez befolyással lehet a kapcsoló mechanizmus működésére. Fújja ki gyakran az elektromos kéziszerszám belső terét a szellőzőnyílásokon keresztül száraz és olajmentes préslevegővel. Ha az elektromos kéziszerszám csatlakozó vezetéke megrongálódott, akkor ezt egy speciálisan előkészített csatlakozó vezetékre kell kicserélni, amely a FEIN vevőszolgálatnál kapható.

Ennek az elektromos kéziszerszámnak a pillanatnyilag érvényes pótalkatrész-listáját az Internetből a [www.fein.com](http://www.fein.com) címen találhatja meg.

**A következő alkatrészeket szükség esetén Ön saját maga is kicserélheti:**

Szerszámok, befogópatron

### Jótállás és szavatosság.

A termékre vonatkozó jótállás a forgalomba hozási országban érvényes törvényes rendelkezéseknek megfelelően érvényes. Termékeinket ezen túlmenően a FEIN jótállási nyilatkozatában leírtaknak megfelelő kiterjesztett garanciával szállítjuk.

Az elektromos kéziszerszám szállítási terjedelmében lehet, hogy az ezen kezelési útmutatóban leírásra vagy ábrázolásra került tartozékoknak csak egy része található meg.

### Megfelelőségi nyilatkozat.

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

A műszaki dokumentáció a következő helyen található:  
C. & E. Fein GmbH, C-D1\_1A,  
D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Környezetvédelem, hulladékkezelés.

A csomagolásokat, a selejtes elektromos kéziszerszámokat és tartozékokat a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újra felhasználni.

Az akkumulátorokat csak kisütött állapotban adja le a megfelelő mentesítésre.

























Nem teljesen kisütött akkumulátorok esetén ragassza le az elővigyázatosságból, a rövidzárlatok megakadályozására a dugós csatlakozó érintkezőit.

### A tartozék kiválasztása (lásd a 7 oldalon).


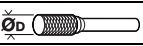




Csak eredeti FEIN gyártmányú tartozékokat használjon. A tartozéknak az adott elektromos kéziszerszám típusához kell szolgálnia.

**A** Befogópatronon

**Původní návod 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 odstraňte z elektronářadí akumulátor. Jinak existuje nebezpečí poranění dané neúmyslným rozběhem elektronářadí.
	Při práci použijte ochranu očí.
	Při práci použijte ochranu sluchu.
	Při práci použijte ochranu rukou.
	Nenabíjejte žádné poškozené akumulátory.
	Nevystavujte akumulátor ohni. Akumulátor chraňte před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením.
	Dotyková plocha je velmi horká a tím nebezpečná.
	Oblast uchopení
	Zapnutí
	Vypnutí
	Doplňková informace.
	Potvrzuje shodu elektronářadí se směrnicemi evropského společenství.
	Tento symbol potvrzuje certifikaci tohoto výrobku v USA a Kanadě.
	<b>VAROVÁNÍ</b> Toto upozornění ukazuje možnou nebezpečnou situaci, která může vést k vážným poraněním nebo smrti.
	Vyřazené elektronářadí a další elektrotechnické a elektrické výrobky rozebrané shromážděte a dodejte k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.
	Typ akumulátoru
	Výrobek s dvojitou nebo zesílenou izolací
	Malý počet otáček
	Velký počet otáček
	může obsahovat číslice nebo písmena



Značka	Jednotka mezinárodní	Jednotka národní	Vysvětlení
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	min <sup>-1</sup>	Jmenovitý počet otáček
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	min <sup>-1</sup>	Otáčky naprázdno
$P_1$	W	W	Příkon
$P_2$	W	W	Výkon
$U$	V	V	Jmenovité napětí
$f$	Hz	Hz	Frekvence
$M_{...}$	mm	mm	Rozměr, metrický závit
$\varnothing$	mm	mm	Průměr kulatého dílu
	mm	mm	$\varnothing_D$ = max. průměr brusného kotouče
	mm	mm	$\varnothing_D$ = max. průměr frézy z tvrdokovu
	mm	mm	$\varnothing_D$ = max. průměr leštícího nástroje
	kg	kg	Hmotnost podle EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Hmotnost elektronářadí bez akumulátoru a pracovního nástroje
	kg	kg	Hmotnost akumulátoru
$L_{pA}$	dB	dB	Hladina akustického tlaku
$L_{WA}$	dB	dB	Hladina akustického výkonu
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Špičková hladina akustického tlaku
$K_{...}$			Nepřesnost
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Hodnota emise vibrací podle EN 60745 (vektorový součet tří os)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Hodnota emise vibrací (broušení povrchu přímou bruskou)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Hodnota emise vibrací (leštění přímou bruskou)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	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 30 054 06 1). 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 přímá bruska pro broušení kovů za sucha pomocí malých brusných těles (brusných kolíků), pro frézování kovů pomocí tvrdokovových fréz a pro oddělování.

AGSZ18-90 LBL: toto elektronářadí je navíc určeno ke kartáčování drátěnými kartáči a leštění pomocí firmou FEIN schváleného příslušenství v prostředí chráněném před povětrnostními vlivy.

**Společná bezpečnostní upozornění pro broušení, práci s drátěnými kartáči, leštění, frézování, broušení brusným papírem nebo oddělování:**

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: toto elektronářadí se používá jako bruska, k frézování a jako oddělovací bruska.**

**AGSZ18-90 LBL: toto elektronářadí je navíc určeno ke kartáčování drátěnými kartáči a leštění.**

Dbejte všech bezpečnostních upozornění, pokynů, vyobrazení a údajů, jež jste se strojem obdrželi. Pokud nebudete dbát následujících pokynů, pak může dojít k zásahu elektrickým proudem, k požáru a / nebo k těžkým zraněním.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: toto elektronářadí není vhodné k broušení brusným papírem, kartáčování drátěnými kartáči, leštění.**

**AGSZ18-90 LBL: toto elektronářadí není vhodné k broušení brusným papírem.** Aplikace, pro které není elektronářadí určeno, mohou způsobit ohrožení a zranění.

**Nepoužívejte žádné příslušenství, které není výrobcem speciálně pro toto elektronářadí určeno a doporučeno.** Pouze to, že můžete příslušenství na Vaše elektronářadí upevnit, nezaručuje bezpečné použití.

**Dovolený počet otáček nasazovacího nástroje musí být minimálně tak vysoký, jako na elektronářadí uvedený nejvyšší počet otáček.** Příslušenství, jež se otáčí rychleji než je dovoleno, se může rozlomit a rozletět.

**Vnější rozměr a tloušťka nasazovacího nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům Vašeho elektronářadí.** Špatně dimenzované nasazovací nástroje nemohou být dostatečně stíněny nebo kontrolovány.

**Brusné kotouče, brusné válečky či jiné příslušenství musí přesně lícovat na brusné vřeteno nebo upínací kleštinu Vašeho elektronářadí.** Pracovní nástroje, které přesně nelicují do upínání elektronářadí, se nerovnoměrně točí, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.

**Na trn montované kotouče, brusné válečky, brusné nástroje nebo další příslušenství, musejí být zcela vloženy do upínací kleštiny nebo upínacího pouzdra. „Presah“ resp. volně uložená část trnu mezi brusným tělesem a upínací kleštinou nebo upínacím pouzdem musí být minimální.** Nebude-li trn dostatečně upnutý nebo bude-li brusné těleso příliš daleko vyčnívat, může se pracovní nástroj uvolnit a může být vysokou rychlostí odmrštěn.

**Nepoužívejte žádné poškozené pracovní nástroje.** Zkontrolujte před každým použitím pracovní nástroje jako brusné kotouče na odstěpky a trhliny, brusné válečky na trhliny, otěr nebo silné opotřebení, drátěné kartáče na uvolněné nebo zlomené dráty. Spadne-li elektronářadí či pracovní nástroj 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 době testování 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 mají být chráněny před odletujícími cizími tělisky, jež vznikají při různých aplikacích. Protiprachová maska či respirátor musejí při používání vznikající prach odfiltrovat. 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 odletnout a způsobit poranění i mimo přímou pracovní oblast.

**Pokud provádíte práce, u nichž může pracovní nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení, pak držte elektronářadí pouze na izolovaných plochách rukojetí.** Kontakt s elektrickým vedením pod napětím může vést pod napětí i kovové díly stroje a vést k zásahu elektrickým proudem.

**Držte elektronářadí při startu vždy dobře a pevně.** Při náběhu na plný počet otáček může reakční moment motoru vést k tomu, že se elektronářadí přetočí.

**Pokud je to možné, použijte pro fixaci obrobku upínací kleště. Nikdy během použití nedržte malý obrodek v jedné ruce a elektronářadí v druhé.** Pevným upnutím malého obrobku máte obě ruce volné pro lepší kontrolu elektronářadí. Při oddělování kulatých obrobků jako kolíků, tyčového materiálu nebo trubek mají tyto sklón k odvalování, čímž se může pracovní nástroj sevřít a na Vás vymrštit.

**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.

**Po výměně pracovního nástroje nebo po nastavení stroje pevně utáhněte matici upínací kleštiny, upínací pouzdro či jiné upevňovací prvky.** Uvolněné upevňovací prvky se mohou nečekaně přestavit a vést ke ztrátě kontroly, neupevňené rotující komponenty se silou odmrští.

**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 mohou tyto materiály zapálit.

**Nepoužívejte žádné nasazovací nástroje, které vyžadují kapalné chladicí prostředky.** Použití vody nebo jiných kapalných chladicích prostředků může vést k úderu elektrickým proudem.

**Další bezpečnostní upozornění pro všechny aplikace**

**Zpětný ráz a odpovídající varovná upozornění**

Zpětný ráz je náhlá reakce v důsledku zaseknutého nebo zablokovaného otáčejícího se pracovního nástroje, jako je brusný kotouč, brusný pás, drátěný kartáč atd. Zaseknutí nebo zablokování vede k nenadálému zastavení rotujícího pracovního nástroje. Tím nekontrolovaně elektronářadí akceleruje proti směru otáčení pracovního nástroje.

Pokud se např. brusný kotouč v obrobku zasekne nebo zablokuje, 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 nebo chybného použití elektronářadí. Lze mu zabránit vhodnými preventivními opatřeními, jak je následně popsáno.

**Držte elektronářadí dobře a pevně a uveďte své tělo a paže do polohy, ve které můžete zachytit síly zpětného rázu.** Obsluhující osoba může vhodnými preventivními opatřeními síly zpětného rázu a reakční síly zvládnout.

**Zvlášť opatrně pracujte v místech rohů, ostrých hran apod. Zabráňte, aby se nasazovací nástroj odrazil od obrobku a vzpříčil.** Rotující nasazovací nástroj je u rohů, ostrých hran a pokud se odrazí náchylný na vzpříčení se. Toto způsobí ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.

**Nepoužívejte žádný ozubený pilový kotouč.** Takovéto pracovní nástroje způsobují často zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektronářadím.

**Pracovní nástroj vedte do materiálu vždy ve stejném směru, v kterém řezná hrana opouští materiál (odpovídá stejnému směru, v kterém odlétají piliny či třísky).**

Vedení elektronářadí v nesprávném směru způsobí vytrhávání břitu pracovního nástroje z obrobku, čímž bude elektronářadí taženo do tohoto směru posuvu.

**Obrobek při používání rotačních pilníků, dělicích kotoučů, vysokorychlostních frézovacích nástrojů nebo tvrdokovových frézovacích nástrojů vždy pevně upněte.**

Již při nepatrném zpříčení v drážce se tyto pracovní nástroje zaseknou a mohou způsobit zpětný ráz. Při zaseknutí dělicího kotouče obvykle tento praskne. Při zaseknutí rotačních pilníků, vysokorychlostních frézovacích nástrojů nebo tvrdokovových frézovacích nástrojů může nástroj vyskočit z drážky a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.

**Doplňující bezpečnostní upozornění k broušení a oddělování**

**Zvláštní bezpečnostní upozornění k broušení a oddělování:**

**Používejte výhradně pro Vaše elektronářadí schválená brusná tělesa a pouze pro doporučené možnosti využití. Příklad: nikdy nebruste boční plochou dělicího kotouče.** Dělicí kotouče jsou určeny pro úběr materiálu hranou kotouče. Boční působení síly na tato brusná tělesa je může rozlomit.

**Pro kuželové a přímé brusné kolíky se závitem používejte pouze nepoškozené trny správné velikosti a délky, bez vybrání na osazení.** Vhodné trny snižují možnost prasknutí.

**Zabráňte zablokování dělicího kotouče nebo příliš vysokému přítlaku. Neprovádějte žádné příliš hluboké řezy.** Přetížení dělicího kotouče zvyšuje jeho namáhání a náchylnost ke zpříčení nebo zablokování a tím možnost zpětného rázu či prasknutí brusného tělesa.

**Vyhýbejte se svýma rukama oblasti před a za rotujícím dělicím kotoučem.** Pokud pohybný dělicím kotoučem v obrobku od Vaší ruky, může být v případě zpětného rázu elektronářadí vymrštnuto otáčejícím se kotoučem přímo na Vás.

**Pokud se dělicí kotouč sevře nebo vy přerušíte práci, stroj vypněte a podržte jej v klidu, než se kotouč zastaví. Nikdy se nepokoušejte ještě běžící dělicí kotouč vytáhnout z řezu, jinak může následovat zpětný ráz.** Zjistěte a odstraňte příčinu sevření.

**Elektronářadí opět nezapínejte, dokud se nachází v obrobku. Nechte dělicí kotouč nejprve dosáhnout plného počtu otáček, než budete opatrně pokračovat v řezu.** V opačném případě se může kotouč zaseknout, vyskočit z obrobku či způsobit zpětný ráz.

**Desky nebo velké obrobky podepřete, aby se snížilo riziko zpětného rázu dané sevřením dělicího kotouče.** Velké obrobky se mohou svou vlastní hmotností prohnut. Obrobek se musí podepřít na obou stranách kotouče a sice jak v blízkosti dělicího kotouče, tak i na okraji.

**Budte zvlášť opatrní při „zanořovacích řezech“ do stávajících stěn či jiných skrytých oblastí.** Zanořující se dělicí kotouč může při zařiznutí do plynových či vodovodních potrubí, elektrických vedení nebo dalších objektů způsobit zpětný ráz.

**Doplňující bezpečnostní upozornění k práci s drátěnými kartáči**

**Zvláštní varovná upozornění k práci s drátěnými kartáči (AGSZ18-90 LBL):**

**Mějte na paměti, 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.

**Nechte kartáče před použitím nejméně jednu minutu běžet s pracovní rychlostí. Dbejte na to, aby v této době nestála žádná osoba před nebo ve stejné linii s kartáčem.** Během doby záběhu mohou odletovat uvolněné kousky drátu.

**Rotující drátěný kartáč směřujte pryč od sebe.** Při práci s těmito kartáči mohou s vysokou rychlostí odletovat malé částice a nepatrné kousky drátu a tím proniknout skrz pokožku.

**Další bezpečnostní upozornění (AGSZ18-90 LBL)**

**Nedopusťte žádné volné části leštícího čepce, zejména upevňovacích šňůr. Upevňovací šňůry urovnejte nebo zkratťte.** Volné, otáčející se upevňovací šňůry mohou zachytit Vaše prsty nebo se zamotat do obrobku.

**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.

**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 závitom na vřetení.** Chybně namontované pracovní nástroje se mohou během provozu uvolnit a způsobit poranění.

**Nesměřujte 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.

**Je zakázáno šroubovat nebo nýtovat na elektronářadí štítky nebo značky.** Poškozená izolace nenabízí žádnou ochranu proti úderu elektrickým proudem. Použijte nalepovací štítky.

**Nikdy se z malé vzdálenosti nedívejte do světla svítilny elektronářadí.** Nikdy nemířte světlem svítilny na oči jiných osob, jež se nacházejí v blízkosti. Záření, které je vytvářeno osvětlovacím prostředkem, může být pro oči škodlivé.

**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 vhná elektronářadí v místě zablokování do opačného směru k pohybu brusného kotouče.

**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 mechanismu.

**Používání a zacházení s akumulátorem (akumulátorovým blokem).**

**Pro zabránění rizikům, jako spáleniny, požár, výbuch, poranění kůže a další zranění, dbejte při zacházení s akumulátory následujících upozornění:**

**Akumulátory nesmějí být rozebírány, otevírány nebo rozdrčovány. Nevystavujte akumulátory žádným mechanickým rázům.** Při poškození a neurčeném použití akumulátoru mohou vystupovat škodlivé výpary a vytékat kapaliny. Výpary mohou dráždit dýchací cesty. Vytékající kapalina akumulátoru může vést k podráždění kůže nebo popáleninám.

**Pokud kapalina vytékající z poškozeného akumulátoru potřísnila sousední předměty, zkontrolujte dotčené díly, vyčistěte je nebo je popř. vyměňte.**

**Akumulátor nevystavujte horku ani ohni. Neuskladňujte akumulátor na přímém slunečním světle.**

**Akumulátor vyjměte z originálního obalu až tehdy, když se má použít.**

**Před prací na elektronářadí vyjměte z elektronářadí akumulátor.** Pokud se elektronářadí neúmyslně rozeběhne, existuje nebezpečí zranění.

**Akumulátor odejměte pouze při vypnutém elektronářadí.**

**Udržujte akumulátory daleko od dětí.**

**Udržujte akumulátor čistý a chráněný před vlhkostí a vodou.** Znečištěné přípojky akumulátoru a elektronářadí vyčistěte pomocí suchého, čistého hadříku.

**Akumulátory nabíjejte pouze pomocí nabíječek, jež jsou doporučeny výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátoru, existuje nebezpečí požáru, pokud se použije s jinými akumulátory.

**Nepoužívaný akumulátor udržujte daleko od kancelářských sponek, mincí, klíčů, hřebíků, šroubů a jiných malých kovových předmětů, jež by mohly způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek spáleniny nebo požár.

**Při přepravě a skladování elektronářadí akumulátor odejměte.**

**Používejte pouze neporušené, originální akumulátory FEIN, jež jsou určeny pro Vaše elektronářadí.** Při nabíjení a práci s nesprávným, poškozeným, opravovaným nebo dotvářeným akumulátorem, s napodobeninami a cizími výrobky existuje nebezpečí požáru a/nebo výbuchu.

**Upozorněte bezpečnostní upozornění v návodu k obsluze nabíječky akumulátoru.**

**Vibrace rukou či paží**

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřících metod normovaných v EN 60745 a může být použita pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi.

Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud ovšem bude elektronářadí nasazeno pro jiná použití, s odlišnými nasazovacími nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, v nichž je stroj vypnutý nebo sice běží, ale fakticky není nasazen. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat. Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinkem vibrací jako např.: údržba elektronářadí a nasazovacích nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Hodnoty emise vibrací jsou udány pro broušení kovu za sucha pomocí brusných kolíků. Jiné aplikace, jako např. frézování pomocí fréz z tvrdokovu, mohou vést k jiným hodnotám emise vibrací.

**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, částic 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. Opracování 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 broušeného materiálu, nádobu na prach včas vyprazdňujte, dbejte upozornění výrobce materiálů k opracovávání a též ve Vaší zemi platných předpisů pro opracováváné materiály.

### Pokyny k obsluze.

**Blokování znovurozběhu** zabraňuje, aby se akumulátorová přímá bruska po přerušení proudu, např. po výměně akumulátoru znovu samočinně rozběhla. V tom případě elektronářadí vypněte, odstraňte z obrobku a zkontrolujte pracovní nástroj. Následně elektronářadí opět zapněte.

Používejte upínací kleštinu lícující k brusnému tělesu. Upínací stopku brusného tělesa nastrčte až na doraz do upínací kleštiny.

Dodržujte maximální přípustnou vyčnívající délku stopky (a) brusného tělesa podle údajů výrobce (viz strana 7).

Pohybujte elektronářadím s neměnným tlakem sem a tam, aby nebyl povrch obrobku příliš horký.

Pro dosažení optimálního výkonu provozujte elektronářadí pouze s akumulátorem B18A.173. Při použití jiných akumulátorů může být omezen funkční rozsah.

### Zacházení s akumulátorem.

Provozujte a nabíjejte akumulátor pouze v rozsahu provozní teploty akumulátoru 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Teplota akumulátoru musí být na začátku procesu nabíjení v rozsahu provozní teploty.

Ukazatel LED	Význam	Akce
1 – 4 zelené LED	Procentuální stav nabití	Provoz
Červené trvalé světlo	Akumulátor je téměř prázdný	Akumulátor nabijte
Červené blikající světlo	Akumulátor není připravený k provozu	Akumulátor uveďte do rozsahu provozní teploty akumulátoru, poté nabijte

Skutečný procentuální stav nabití akumulátoru se zobrazí pouze při zastaveném motoru elektronářadí.

Při blížícím se hlubokém vybití akumulátoru zastaví elektronika automaticky motor.

### Údržba a servis.



Při extrémních podmínkách nasazení se může při opracování kovů usazovat uvnitř elektronářadí vodivý prach. Často vyfukujte

vnitřní prostor elektronářadí skrz větrací otvory suchým tlakovým vzduchem bez oleje.

Při opracování materiálů s obsahem sádky se může uvnitř elektronářadí a na spínacím prvku usazovat prach a ve spojení se vzdušnou vlhkostí ztuhnout. To může vést k narušování spínacího mechanismu. Často vyfukujte vnitřek elektronářadí skrz větrací otvory a spínací prvek pomocí suchého a oleje prostého tlakového vzduchu.

Je-li poškozeno přívodní vedení elektronářadí, musí být nahrazeno speciálně připraveným přívodním vedením, které je k dostání v servisu firmy FEIN.

Aktuální seznam náhradních dílů tohoto elektronářadí naleznete na internetu na [www.fein.com](http://www.fein.com).

**Následující díly můžete, je-li třeba, vyměnit sami:** pracovní nástroje, upínací kleštinu

### Záruka a ručení.

Záruka na výrobek platí podle zákonných ustanovení země uvedení do provozu. Nad to navíc poskytuje firma FEIN záruku podle prohlášení o záruce výrobce FEIN.

V obsahu dodávky Vašeho elektronářadí může být obsažen i jen jeden díl příslušenství popsaného nebo zobrazeného v tomto návodu k obsluze.

### Prohlášení o shodě.

Firma FEIN prohlašuje ve výhradní zodpovědnosti, že tento výrobek odpovídá příslušným ustanovením uvedeným na poslední straně tohoto návodu k obsluze. Technické podklady u: C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Ochrana životního prostředí, likvidace.

Obaly, vyřazené elektronářadí a příslušenství dodejte k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

Akumulátory odevzdejte k řádné likvidaci pouze ve vybitém stavu.

























U ne zcela vybitých akumulátorů zaizolujte konektor preventivně proti zkratu pomocí lepicí pásky.


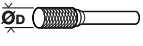




### Výběr příslušenství (viz strana 7).

Používejte pouze originální příslušenství FEIN. Příslušenství musí být určeno pro daný typ elektronářadí.

**A** Upínací kleštinu

**Originálny návod 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 týmto pracovným úkonom vyberte z ručného elektrického náradia akumulátor. Inak hrozí následkom neúmyselného rozbehnutia ručného elektrického náradia nebezpečenstvo poranenia.
	Pri práci používajte pomôcku na ochranu zraku.
	Pri práci používajte chrániče sluchu.
	Pri práci používajte pracovné rukavice.
	Nenabíjajte žiadne akumulátory, ktoré sú poškodené.
	Nevystavujte akumulátor ohňu. Chráňte akumulátor pred horúčavou, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením.
	Na dotyk prístupná povrchová plocha je veľmi horúca, a preto je nebezpečná.
	Uchopovacia časť náradia
	Zapnúť
	Vypnúť
	Dodatočná informácia.
	Potvrďuje konformitu ručného elektrického náradia so smernicami Európskeho spoločenstva.
	Tento symbol potvrdzuje certifikáciu tohto výrobku v USA a v Kanade.
	<b>POZOR</b> Toto upozornenie poukazuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k vážnym poraneniám alebo môže spôsobiť smrť.
	Vyradené ručné elektrické náradie a iné elektrické a elektrotechnické výrobky zbierajte ako triedený odpad a dajte ich na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.
	Typ akumulátora
	Výrobok s dvojitou alebo zosilnenou izoláciou
	Nízky počet obrátok
	Vysoký počet obrátok
	môže obsahovať čísllice alebo písmená


Značka	Medzinárodná jednotka	Národná jednotka	Vysvetlenie
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	min <sup>-1</sup>	Kalkulovaný počet obrátok
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	min <sup>-1</sup>	Počet voľnobežných obrátok
$P_1$	W	W	Príkion
$P_2$	W	W	Výkon
$U$	V	V	Menovité napätie
$f$	Hz	Hz	Frekvencia
$M_{...}$	mm	mm	Rozmer, metrický závit
$\varnothing$	mm	mm	Priemer okrúhlej súčiastky
	mm	mm	$\varnothing_D$ = max. priemer brúsneho nástroja z viazaného brúsneho prostriedku
	mm	mm	$\varnothing_D$ = max. priemer frézy zo spekaného karbidu
	mm	mm	$\varnothing_D$ = max. priemer leštiacich nástrojov
	kg	kg	Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Hmotnosť ručného elektrického náradia bez akumulátora a pracovného nástroja
	kg	kg	Hmotnosť akumulátora
$L_{pA}$	dB	dB	Hladina zvukového tlaku
$L_{wA}$	dB	dB	Hladina akustického tlaku
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Špičková hodnota hladiny akustického tlaku
$K_{...}$			Nepresnosť merania
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Hodnota emisie vibrácií podľa normy EN 60745 (súčet vektorov troch smerov)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Hodnota emisie vibrácií (brúsenie povrchov priamou brúskou)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Hodnota emisie vibrácií (leštenie priamou brúskou)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	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 30 054 06 1) 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:

Ručná priama brúska na leštenie kovov pomocou malých brúsnych nástrojov (brúsnych tyčínok) nasucho, na frézovanie kovov pomocou fréz zo spekaného karbidu a na rezanie.

AGSZ18-90 LBL: Toto ručné elektrické náradie je okrem toho určené na kefovanie drôtenou kefou a na leštenie v prostredí chránenom pred vplyvmi vonkajšieho podnebia a počasia pomocou príslušenstva schváleného firmou FEIN.

### Spoločné bezpečnostné pokyny pre brúsenie, pre prácu s drôtenou kefou, leštenie, frézovanie, brúsenie brúsnym papierom a rezanie:

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Toto ručné elektrické náradie sa smie používať ako brúska, ďalej na frézovanie a na rezanie rezacím kotúčom.**

**AGSZ18-90 LBL: Toto ručné elektrické náradie je okrem toho určené na kefovanie drôtenými kefami a na leštenie.**

**Dodržiavajte všetky bezpečnostné pokyny a upozornenie, vyobrazenia a údaje, ktoré ste s náradím dostali.** Keby ste nerešpektovali nasledujúce pokyny, mohlo by to viesť k zásahu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo spôsobiť vážne poranenia osôb.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Toto ručné elektrické náradie nie je vhodné na brúsenie pomocou brúsneho papiera, na kefovanie drôtenými kefami ani na leštenie.**

**AGSZ18-90 LBL: Toto ručné elektrické náradie nie je vhodné na brúsenie pomocou brúsneho papiera.**

Používanie tohto ručného elektrického náradia na účel, pre ktorý nie je určené, môže byť veľmi nebezpečné a zapríčiniť poranenia.

**Nepoužívajte žiadne také príslušenstvo, ktoré nebolo výrobcom určené a odporúčané špeciálne pre toto ručné elektrické náradie.** Okolnosť, že príslušenstvo sa dá na ručné elektrické náradie upevniť, ešte neznamená, že to zaručuje jeho bezpečné používanie.

**Pripustný počet obrátok pracovného nástroja musí byť minimálne taký vysoký ako maximálny počet obrátok uvedený na ručnom elektrickom náradí.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, ako je pripustné, by sa mohlo rozlámať a rozletieť po celom priestore pracoviska.

**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.

**Brúsne kotúče, brúsne valčeky alebo iné príslušenstvo sa musia presne hodiť na brúsne vreteno alebo do upínacieho mechanizmu Vášho ručného elektrického náradia.** Tie pracovné nástroje, ktoré presne nepasujú do upínacieho mechanizmu Vášho ručného elektrického náradia, sa otáčajú nerovnomerne, veľmi intenzívne vibrujú a môžu mať za následok stratu kontroly nad náradím.

**Kotúče, brúsne valčeky alebo rezacie nástroje alebo iné príslušenstvo namontované na vreteno treba presne vložiť do upínacej klieštiny alebo do skľučovadla.** „Presah“ resp. voľná časť stopky medzi brúsnym telesom a upínacím mechanizmom (klieštinou) smie byť minimálny. Keď nie je stopka dostatočne upnutá, alebo keď sa brúsne teleso nachádza príďaleko, môže sa brúsný nástroj uvoľniť a náradie ho môže vysokou rýchlosťou vymrštiť.

**Nepoužívajte žiadne poškodené pracovné nástroje. Pred každým použitím skontrolujte pracovné nástroje, ako sú brúsne kotúče, či nemajú odreniny alebo trhliny, či nie sú opotrebovaním poškodené alebo nadmierne opotrebované, či na drôtených kefách nie sú uvoľnené alebo polámané drôty.** Keď Vám ručné elektrické náradie alebo pracovný nástroj spadne na zem, skontrolujte či nie je pracovný nástroj poškodený, alebo použite nepoškodený pracovný nástroj. Keď máte v náradí vložený pracovný nástroj na testovanie, dajte pozor na to, aby boli osoby, ktoré sa nachádzajú v blízkosti, mimo roviny rotujúceho pracovného nástroja a nechajte ručné elektrické náradie bežať jednu minútu na maximálne obrátky. Poškodené pracovné nástroje sa vo väčšine prípadov počas tejto testovacej doby zlomia.

**Používajte osobné ochranné prostriedky. Podľa druhu použitia náradia používajte ochranný štít na celú tvár, štít na oči alebo ochranné okuliare. Pokiaľ je to primerané, používajte ochrannú dýchaciu masku, chrániče sluchu, pracovné rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktorá Vás uchráni pred odletujúcimi drobnými časticami brusiva a obrábaného materiálu.** Predovšetkým oči treba chrániť pred odletujúcimi cudzími telieskami, ktoré vznikajú pri rôznom spôsobe používania náradia. Ochrana proti prachu alebo ochranná dýchacia maska musia predovšetkým odfiltrovať konkrétny druh prachu, ktorý vzniká pri danom druhu použitia náradia. Keď je človek dlhšiu dobu vystavený hlasnému hluku, môže utrpieť stratu sluchu.

**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.

**Drzte ručné elektrické náradie len za izolované plochy rukoväti, ak pracujete v prostredí, kde by mohlo pracovný nástroj natrafiť na skryté elektrické vedenia.** Kontakt s vodičom, ktorý je pod napätím, by mohol dostať pod napätie aj kovové súčasti náradia a vyvolať zásah elektrickým prúdom.

**Pri spúšťaní ručného elektrického náradie vždy dobre držte.** Pri rozbiehaní na maximálne obrátky môže reakčný moment motora spôsobiť skrútenie ručného elektrického náradia.

**Na upínanie obrobkov používajte podľa možnosti zvierky. Nikdy nedržte malý obrobok v jednej ruke a používané ručné elektrické náradie v druhej ruke.** Keď malý obrobok upnete, budete mať obe ruky voľné na lepšiu kontrolu ručného elektrického náradia. Pri rezaní okrúhlych obrobkov, ako sú drevené kolíky, tyčový materiál alebo rúry, majú tieto obrobky sklon odkotúľať sa, čo môže spôsobiť zablokovanie ručného elektrického náradia a jeho vymrštenie smerom k Vám.

**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.

**Po výmene pracovného nástroja alebo nastavovaní náradia upínaciu klieštinu, skľučovadlo alebo iné upínacie prvky vždy dobre utiahnite.** Voľné upevňovacie prvky sa môžu nečakane prestaviť a viesť k strate kontroly nad náradím; rotujúce komponenty by sa mohli obrovskou silou vymrštiť.

**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 vŕha do telesa náradia prach a veľké nahromadenie kovového prachu by mohlo spôsobiť vznik nebezpečného zásahu elektrickým prúdom.



**Nepoužívajte toto ručné elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov.** Odletujúce iskry by mohli tieto materiály zapáliť.

**Nepoužívajte žiadne také pracovné nástroje, ktoré potrebujú chladienie kvapalinou.** Používanie vody alebo iných tekutých chladiacich prostriedkov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.

**Ďalšie bezpečnostné pokyny pre všetky druhy používania**

**Spätný ráz a príslušné výstražné upozornenia**

Spätný ráz je náhla reakcia následkom zaseknutého alebo zablokovaného pracovného nástroja ako napr. brúsneho kotúča, brúsneho pásu, drôtenej kefy a pod. Zaseknutie alebo zablokovanie vedie k prudkému zastaveniu rotujúceho pracovného nástroja. Tým dôjde k nekontrolovanému zrýchleniu ručného elektrického náradia proti smeru rotácie pracovného nástroja. Keď sa napr. zasekne alebo zablokuje brúsny kotúč v obrobku, môže sa hrana brúsneho kotúča, ktorá je zapichnutá v obrobku, vzpriechiť a tým sa môže brúsny kotúč vylomiť alebo spôsobiť spätý ráz. Brúsny kotúč sa potom pohybuje smerom k obsluhujúcej osobe alebo smerom od nej podľa toho, akým smerom sa otáčal kotúč na mieste zablokovania. V takomto prípade sa môžu brúsne kotúče aj zlomiť.

Spätný ráz je následok chybného alebo nie celkom správneho používania ručného elektrického náradia. Pomocou vhodných preventívnych opatrení, popísaných v nasledujúcim texte, mu možno zabrániť.

**Ručné elektrické náradie držte vždy pevne a telo a ruky majte v takej polohe, aby ste mohli sily spätného rázu dostatočne stlmiť.** Obsluhujúca osoba môže pomocou vhodných preventívnych opatrení sily spätného rázu a reakčné sily zvládnuť.

**Mimoriadne opatrne pracujte v oblasti rohov, ostrých hrán a pod. Zabráňte tomu, aby obrobok vymrštil pracovný nástroj proti Vám, alebo aby sa v ňom pracovný nástroj zablokoval.** Rotujúci pracovný nástroj má sklon zablokovať sa v rohoch, na ostrých hranách alebo vtedy, keď je vyhodnený. To spôsobí stratu kontroly nad náradím alebo jeho spätý ráz.

**Nepoužívajte žiaden ozubený pilový list.** Takého pracovné nástroje spôsobujú často spätý ráz alebo stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.

**Zavádzajte pracovný nástroj do materiálu vždy v rovnakom smere, v ktorom rezná hrana nástroja materiál opúšťa (zodpovedá smeru vyhadzovania triesok).** Vedenie ručného elektrického náradia nesprávnym smerom spôsobí vyskočenie reznej hrany pracovného nástroja z obrobku, následkom čoho je ručné elektrické náradie ťahané v smere tohto posuvu.

**Pri používaní rotačných pilníkov, rezacích kotúčov a vysokorýchlostných frézovacích nástrojov alebo frézovacích nástrojov zo spekaného karbidu obrobok vždy dobre upevnite.** Už malé zahranenie spôsobí zaseknutie týchto pracovných nástrojov v drážke a môže viesť k spätnému rázu. Pri zaseknutí rezacieho kotúča sa tento

obyčajne zlomí. Pri zaseknutí rotačného pilníka, vysokorýchlostných frézovacích nástrojov alebo frézovacích nástrojov zo spekaného karbidu môže pracovný nástroj vyskočiť z drážky a viesť k strate kontroly nad ručným elektrickým náradím.

**Dodatočné bezpečnostné pokyny pre brúsenie a rezanie rezacím kotúčom**

**Osobitné bezpečnostné pokyny pre brúsenie a rezanie rezacím kotúčom:**

**Používajte len brúsne nástroje schválené pre Vaše ručné elektrické náradie, a výlučne pre odporúčanú oblasť používania. Príklad: Nikdy nebrúste bočnou hranou rezacieho kotúča.** Rezacie kotúče sú určené na úber materiálu hranou kotúča (na rezanie). Bočné pôsobenie sily na tieto brúsne telesá ich môže zlomiť.

**Pre kuželovité a rovné brúsne tyčinky používajte len nepoškodené stopky primeranej veľkosti a dĺžky, bez pridriavacích výstupkov.** Vhodné stopky znižujú možnosť zlomenia.

**Vyhýbajte sa zablokovaniu rezacieho kotúča a príliš veľkému prítlaku. Nevykonávajte žiadne nadmieru hlboké rezy.** Preťaženie rezacieho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a sklon k zahraneniu alebo zablokovaniu, a tým aj možnosť spätného rázu alebo zlomenia brúsneho telesa.

**Nikdy nedávajte ruku pred ani za rotujúci rezací kotúč.** Ak by ste rukou posúvali rezací kotúč v obrobku, v prípade spätného rázu ručného elektrického náradia s rotujúcim kotúčom môže sa rezací kotúč vymrštiť priamo na Vás.

**Ak sa rezací kotúč zablokuje, alebo keď prerušíte prácu, náradie vypnite a pokojne vyčkajte, kým sa kotúč úplne zastaví. Nepokúšajte sa vyberať z rezu kotúč, ktorý ešte rotuje, inak by mohol nasledovať spätý ráz.** Zistíte a odstránite príčinu každého zablokovania.

**Nezapínajte ručné elektrické náradie znova dovtedy, kým sa nachádza v obrobku. Počkajte, až dosiahne rezací kotúč maximálny počet obrátok, až potom opatrne pokračujte v rezaní.** V opačnom prípade sa môže rezací kotúč zaseknúť, vyskočiť z obrobku alebo spôsobiť spätý ráz.

**Platne alebo veľké obrobky podoprite, aby ste znížili riziko zaseknutia rezacieho kotúča.** Veľké obrobky sa môžu zohnúť po vlastnou váhou. Takýto obrobok musí byť podopretý na oboch stranách rezacieho kotúča, a to aj v blízkosti rezu aj pri hrane.

**Mimoriadne opatrní buďte pri „rezaní zapichnutím“ do staršej steny alebo do iného neviditeľného priestoru.** Rezací kotúč môže pri rezaní zapichnutím zarezáť do plynového potrubia, elektrického vedenia alebo do iných objektov a spôsobí výbuch, skrat a spätý ráz.

**Prídavné bezpečnostné pokyny pre prácu s drôtenými kefami****Osobitné bezpečnostné pokyny pre prácu s drôtenými kefami (AGSZ18-90 LBL):**

**Pamätajte na to, že drôtené kefy strácajú kúsky drôtu aj pri normálnom používaní. Nepreťažujte drôty priveľkým prítlakom.** Odletujúce kúsky drôtu môžu veľmi ľahko preniknúť tenkým oblečením a/alebo vniknúť do pokožky.

**Pred použitím nechajte kefy vždy najmenej jednu minútu bežať normálnou pracovnou rýchlosťou. A dávajte pozor na to, aby sa v tom čase žiadna osoba nenachádzala v rovine rotácie kefy.** Počas tohto zabehávania môžu odlietať uvoľnené kúsky drôtu.

**Rotujúcu drôtenú kefu smerujte preč od seba.** Pri práci s týmito kefami môžu vysokou rýchlosťou odlietavať drobné častičky a malé kúsky drôtu a vniknúť do pokožky.

**Ďalšie bezpečnostné pokyny (AGSZ18-90 LBL)**

**Nenechávajte voľné žiadne súčiastky leštiaceho návleku, predovšetkým upevňovacie šnúrky.** Voľné rotujúce upevňovacie šnúrky by Vám mohli zachytiť prsty, alebo by sa mohli zachytiť v obróbku.

**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.

**S brúsnymi nástrojmi manipulujte opatrne a uschovávajúce 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.

**Je zakázané skrútkovať alebo nitovať na ručné elektrické náradie nejaké štítky alebo značky.** Poškodená izolácia neposkytuje žiadnu ochranu pred zásahom elektrickým prúdom. Používajte samolepiace štítky.

**Nikdy nepozerajte z malej vzdialenosti do svetla pracovnej lampy ručného elektrického náradia. Nikdy nesmerujte svetlo lampy do očí iných osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska.** Žiarenie, ktoré vydáva lampy, môže spôsobiť poškodenie zraku.

**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.

**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.

**Používanie akumulátorov (akumulátorových blokov) a manipulácia s nimi.**

**Aby ste sa pri zaobchádzaní s akumulátormi vyhli nebezpečenstvám ohrozenia zdravia ako popáleniny, požiar, výbuch, poranenia kože a iné poranenia, dodržiavajte nasledujúce pokyny:**

**Akumulátory sa nesmú rozoberať, otvárať ani deliť na menšie kusy. Nevystavujte akumulátory žiadnym mechanickým nárazom.** V prípade poškodenia alebo neodborného používania akumulátora môžu z neho vystupovať zdraviu škodlivé výpary alebo unikať kvapaliny. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty. Unikajúca kvapalina z akumulátora môže mať za následok podráždenie pokožky alebo spôsobiť popáleniny.

**Ak kvapalina vytečená z akumulátora zasiahla aj okolité predmety a súčiastky, zasiahnuté súčiastky skontrolujte a v prípade potreby ich vyčistite alebo vymeňte.**

**Nevystavujte akumulátor horúčave alebo ohňu. Neskladujte akumulátor na priamom slnečnom svetle.**

**Akumulátor vyberte z originálneho obalu až vtedy, keď ho bude treba použiť.**

**Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vyberte z náradia akumulátor.** Ak by sa ručné elektrické náradie nekontrolovane rozbehlo, hrozí nebezpečenstvo poranenia.

**Akumulátor vyberajte z ručného elektrického náradia iba vtedy, keď je náradie vypnuté.**

**Akumulátory uschovávajúce tak, aby k nim nemali prístup deti.**

**Akumulátor udržiavajte v čistote a uschovávajúce tak, aby bol chránený pred vlhkosťou a vodou.** Znečistené privody (kontakty) akumulátora a ručného elektrického náradia vyčistite suchou a čistou handričkou.

**Akumulátory nabíjajte len v takých nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka, určená na nabíjanie určitého druhu akumulátorov, na nabíjanie iných akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.

**Nepoužívané akumulátory neuschovávajúce tak, aby mohli prísť do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrútkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť premostenie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popáleniny alebo viesť k vzniku požiaru.

**Pri transporte a pred odložením elektrického náradia vyberte z neho akumulátor.**

**Používajte len originálne akumulátory firmy FEIN, ktoré sú určené do Vášho ručného elektrického náradia.** V prípade používania a nabíjania nevhodných, poškodených, opravovaných alebo upravovaných akumulátorov, rôznych napodobnenín alebo výrobkov iných firiem, hrozí nebezpečenstvo požiaru a/alebo výbuchu.

**Dodržiavajte bezpečnostné pokyny uvedené v Návide na používanie nabíjačky akumulátorov.**

#### **Vibrácie ruky a predlaktia**

Úroveň vibrácií uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa meracieho postupu uvedeného v norme EN 60745 a možno ju používať na vzájomné porovnanie rôznych typov ručného elektrického náradia. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami.

Uvedená hladina zaťaženia vibráciami reprezentuje hlavné druhy používania tohto ručného elektrického náradia. Avšak v takých prípadoch, keď sa toto ručné elektrické náradie využíva na iné druhy použitia, s odlišnými pracovnými nástrojmi, alebo ak sa podrobuje nedostatočnej údržbe, môže sa hladina zaťaženia vibráciami od týchto hodnôt odlišovať. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby. Na presný odhad zaťaženia vibráciami počas určitého časového úseku práce s náradím treba zohľadniť dobu, počas ktorých je ručné elektrické náradie vypnuté alebo doby, keď je náradie síce zapnuté a beží, ale v skutočnosti nepracuje. Táto okolnosť môže výrazne redukovat zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby. Na ochranu osoby pracujúcej s náradím pred účinkami zaťaženia vibráciami vykonajte ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako sú napríklad: Údržba ručného elektrického náradia a používaných pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov. Hodnoty emisie vibrácií uvádzame pre brúsenie kovu nasucho pomocou brúsnych tyčiniek. Iné druhy použitia náradia, ako napr. frézovanie pomocou fréz zo spekaného karbidu, môžu dávať iné hodnoty emisie vibrácií.

#### **Zaochádzanie so zdravím škodlivým prachom**

Pri pracovných činnostiach s týmto náradím, pri ktorých dochádza k úberu materiálu, vzniká prach, ktorý môže byť zdravím 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. Vyhybajte sa tomu, aby prúd iskier smeroval k zásobníku na prach, a zabráňte prehrievaniu ručného elektrického náradia a brúseného materiálu, zároveň vyprázdňujte zásobník na prach, dodržiavajte pokyny výrobcu materiálu aj predpisy o obrábaní príslušného materiálu platné vo Vašej krajine.

#### **Návod na používanie.**

**Mechanizmus blokovania nekontrolovaného rozbehu** zabraňuje tomu, aby sa akumulátorová priama brúska po prerušení prúdu opäť sama od seba rozbehla potom, napríklad po výmene akumulátora. V takomto prípade ručné elektrické náradie vypnite, odtrhnite ho od obrobka a skontrolujte pracovný nástroj. Potom ručné elektrické náradie znova zapnite.

Používajte len také upínacie klieštiny, ktoré sa hodia k vybranému brúsnemu nástroju.

Upínaciu stopku brúsneho nástroja zasuňte do upínacej klieštiny až na doraz.

Dodržiavajte maximálne prípustné vyčnievajúce dĺžky stopiek (a) brúsnych nástrojov podľa údajov výrobcu (pozri strana 7).

Pohybuje ručným elektrickým náradím rovnomerným tlakom sem a tam, aby sa povrchová plocha obrobka neprehriala.

Aby ste dosiahli optimálny výkon, používajte náradie len s akumulátorom B18A.173. Pri použití iných akumulátorov môže byť celkový rozsah funkcií obmedzený.

#### **Manipulácia s akumulátorom.**


Akumulátor používajte a nabíjajte len v pri teplotách v rámci rozsahu prevádzkových teplôt akumulátora 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Na začiatku nabíjania musí byť teplota akumulátora v rámci rozsahu prevádzkových teplôt akumulátora.

Indikácia LED	Význam	Akcia
1 – 4 Zelené diódy LED	percentuálny stav nabitia	Používanie (prevádzka)
Trvalé červené svetlo	Akumulátor je takmer prázdny	Akumulátor nabíjajte
Červené blikajúce svetlo	Akumulátor nie je pripravený na používanie	Zabezpečte teplotu akumulátora v rámci teplotách v rámci rozsahu prevádzkových teplôt akumulátora, potom ho nabíjajte

Skutočný stav nabitia akumulátora v percentách sa zobrazí iba pri zastavenom motore ručného elektrického náradia.

Ak by malo nastať hlboké vybitie akumulátora, integrovaná elektronika motor automaticky zastaví.

**Údržba a autorizované servisné stredisko.**

 Pri extrémnych prevádzkových podmienkach sa môže pri obrábaní kovov vo vnútri ručného elektrického náradia usádzať jemný dobre vodivý prach. Vnútorňý priestor ručného elektrického náradia často pravidelne prefúkajte cez vetracie otvory suchým tlakovým vzduchom, ktorý neobsahuje olej. 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. Vnútorňý priestor ručného elektrického náradia často pravidelne prefúkajte cez vetracie otvory suchým tlakovým vzduchom, ktorý neobsahuje olej. Ak je poškodená prírodná šnúra ručného elektrického náradia, treba ju nahradiť špeciálnou prírodnou šnúrou, ktorá sa dá zakúpiť v Autorizovanom servisnom stredisku firmy FEIN.

Aktuálny zoznam náhradných súčiastok pre toto ručné elektrické náradie nájdete na Internete na domovskej stránke [www.fein.com](http://www.fein.com).

**V prípade potreby vymeňte nasledujúce súčiastky:**

Pracovné nástroje, upínacia klieština

**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.**

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

Technické podklady sa nachádzajú na adrese:

C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA,  
D-73529 Schwäbisch Gmünd

**Ochrana životného prostredia, likvidácia.**

Obaly, výrobky, ktoré doslúžili, a príslušenstvo dajte na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia. Akumulátory dávajte na predpísanú likvidáciu len vo vybitom stave.

V takom prípade, keď nie sú akumulátory úplne vybité, na zabránenie proti skratom zaizolujte ich kontakty pomocou izolačnej pásky.

























**Výber príslušenstva (pozri strana 7).**

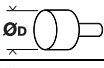





Používajte len originálne príslušenstvo značky FEIN.

Používané príslušenstvo musí byť schválené pre konkrétny typ ručného elektrického náradia.

**A Upínacia klieština**

**Oryginalna instrukcja 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 przystąpieniem do tych czynności należy usunąć akumulator z elektronarzędzia. W przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo obrażeń przez niezamierzony rozruch elektronarzędzia.
	Podczas pracy należy używać środków ochrony oczu.
	Podczas pracy należy używać środków ochrony słuchu.
	Podczas pracy należy używać środków ochrony rąk.
	Nie wolno ładować uszkodzonych akumulatorów.
	Nie wolno zbliżać akumulatora do ognia. Akumulatory należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem.
	Powierzchnia jest bardzo gorąca. a co za tym idzie – niebezpieczna.
	Zakres chwytania
	Włączanie
	Wyłączanie
	Informacja dodatkowa.
	Potwierdza zgodność budowy elektronarzędzia z wytycznymi Wspólnoty Europejskiej.
	Niniejszy symbol potwierdza certyfikację produktu na rynku USA i Kanady.
	<b>OSTRZEŻENIE</b> Nieprzestrzeżenie tej wskazówki może doprowadzić do poważnych urazów ciała lub nawet utraty życia.
	Wyliminowane elektronarzędzia i inne produkty elektrotechniczne i elektryczne należy zbierać oddzielnie i poddać utylizacji zgodnie z zasadami ochrony środowiska.
	Rodzaj akumulatora
	Produkt z podwójną lub wzmocnioną izolacją
	Niska prędkość obrotowa
	Wysoka prędkość obrotowa
	może zawierać cyfry lub litery alfabetu

Znak	Jednostka międzynarodowa	Jednostka lokalna	Objaśnienie
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Prędkość obrotowa obliczeniowa
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Prędkość obrotowa bez obciążenia
$P_1$	W	W	Moc pobierana
$P_2$	W	W	Moc wyjściowa
$U$	V	V	Napięcie pomiarowe
$f$	Hz	Hz	Częstotliwość
$M_{...}$	mm	mm	Miara, gwint metryczny
$\varnothing$	mm	mm	Średnica okrągłego elementu
	mm	mm	$\varnothing_D$ = maks. średnica tarczy szlifierskiej z łączonego spoiwem materiału ściernego
	mm	mm	$\varnothing_D$ = maks. średnica frezu z węglików spiekanych
	mm	mm	$\varnothing_D$ = maks. średnica talerza polerskiego
	kg	kg	Ciężar zgodny z EPTA-Procedure 01 (= z metodą Europejskiej Parlamentarnej Weryfikacji Technologii)
	kg	kg	Waga elektronarzędzia bez akumulatora i narzędzia roboczego
	kg	kg	Waga akumulatora
$L_{pA}$	dB	dB	Poziom hałasu
$L_{wA}$	dB	dB	Poziom mocy akustycznej
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Szczytowy poziom emisji ciśnienia akustycznego
$K_{...}$			Niepewność
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Wartości łączne drgań (suma wektorowa z trzech kierunków) oznaczone zgodnie z EN 60745
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Wartość emisji drgań (szlifowanie powierzchniowe szlifierką prostą)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Wartość emisji drgań (polerowanie szlifierką prostą)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Jednostki podstawowe i jednostki pochodne wg Międzynarodowego Układu Jednostek Miar <b>SI</b> .

### 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 30 054 06 1). 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 prowadzone szlifierki proste przeznaczone do suchego szlifowania powierzchni metalowych małymi ściernicami (ściernicami trzpieniowymi), do frezowania powierzchni metalowych frezami z węglików spiekanych i do przecinania ściernicowego.

AGSZ18-90 LBL: Niniejsze elektronarzędzie przeznaczone zostało dodatkowo do obróbki szczotkami drucianymi i polerowania w odpowiednich warunkach atmosferycznych i przy zastosowaniu zatwierdzonego przez firmę FEIN osprzętu.

**Wspólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania, obróbki szcztokami drucianymi, polerowania, frezowania, szlifowania papierem ściernym lub cięcia ściernicowego:**

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Niniejsze elektronarzędzie może służyć do szlifowania, do frezowania oraz jako szlifierko-przecinarka.

**AGSZ18-90 LBL:** Niniejsze elektronarzędzie zostało też dodatkowo przewidziane do szcztokowania i polerowania

**Należy stosować się do wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, instrukcji, ilustracji oraz danych technicznych, otrzymanych wraz z niniejszym urządzeniem.** Konsekwencją niestosowania się do poniższych zaleceń może być porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia ciała.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Niniejsze elektronarzędzie nie jest dostosowane do szlifowania papierem ściernym oraz do polerowania.

**AGSZ18-90 LBL:** Niniejsze elektronarzędzie nie może być wykorzystywane do szlifowania papierem ściernym.

Zastosowanie elektronarzędzia do innej, niż przewidziana czynności roboczej, może spowodować różnorakie zagrożenia i obrażenia ciała.

**Nie należy używać osprzętu, który nie jest przewidziany i polecany przez producenta specjalnie do tego urządzenia.** Fakt, że osprzęt daje się zamontować do elektronarzędzia nie jest gwarantem bezpiecznego użycia.

**Dopuszczalna prędkość obrotowa stosowanego narzędzia roboczego nie może być mniejsza niż podana na elektronarzędziu maksymalna prędkość obrotowa.**

Narzędzie robocze, obracające się z szybszą niż dopuszczalna prędkością, może się złamać, a jego części odprysnąć.

**Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom elektronarzędzia.**

Narzędzia robocze o niewłaściwych wymiarach nie mogą być wystarczająco osłonięte lub kontrolowane.

**Tarcze szlifierskie, rolki szlifierskie i pozostały osprzęt muszą dokładnie pasować na wrzeciono lub na zacisk posiadanego elektronarzędzia.** Narzędzia robocze, które nie pasują dokładnie do uchwytu elektronarzędzia, obracają się nierównomiernie, bardzo mocno wibrują i mogą spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

**Tarcze szlifierskie, ściernice cylindryczne, narzędzia tnące lub inne narzędzia robocze, które zostały zamontowane na trzpieniu, należy całkowicie wsunąć do zacisku lub uchwytu wiertarskiego. Należy zwrócić uwagę, aby ograniczyć do minimum wystającą część trzpienia względnie część trzpienia znajdującą się między ściernicą a zaciskiem.** Jeżeli trzpień nie zostanie dostatecznie napięty lub tarcza wystaje zbyt daleko, osadzone narzędzie robocze może się poluzować i zostać wyrzucone z dużą prędkością.

**W żadnym wypadku nie należy używać uszkodzonych narzędzi roboczych. Narzędzia robocze należy kontrolować przed każdym użyciem, np. tarcze szlifierskie pod kątem odprysków i pęknięć, rolki szlifierskie pod kątem pęknięć, starcia lub silnego**

zużycia, szcztoki druciane pod kątem luźnych lub złamanych drutów. W razie upadku elektronarzędzia lub narzędzia roboczego, należy sprawdzić, czy nie uległo ono uszkodzeniu, lub użyć inne, nieuszkodzone narzędzie robocze. Po sprawdzeniu i zamocowaniu narzędzia roboczego, 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 narzędzia roboczego. Uszkodzone narzędzia robocze łamią się zwykle w czasie 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 użyć maski przeciwpyłowej, ochrony słuchu, rękawic ochronnych lub specjalnego fartucha, chroniącego przed małymi cząstkami ściieranego i obrabianego materiału.** Należy chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, powstałymi w czasie pracy. Maski przeciwpyłowa i ochronna dróg oddechowych muszą filtrować powstający podczas pracy pył. Oddziaływanie hałasu przez 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 robocze mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie rękojeści.** Pod wpływem kontaktu z przewodem znajdującym się pod napięciem, metalowe części elektronarzędzia znajdują się również pod napięciem, co spowoduje porażenie prądem osoby obsługującej elektronarzędzie.

**Podczas rozruchu elektronarzędzie należy mocno trzymać.** Podczas rozbiegu do pełnej prędkości obrotowej, momenty odrzutu silnika mogą spowodować przekreślenie się elektronarzędzia w dłoni.

**W razie możliwości należy stosować zaciski, aby unieruchomić obrabiany element. Nie wolno trzymać obrabianych elementów niewielkich rozmiarów w jednej ręce, a elektronarzędzia w drugiej podczas pracy.** Unieruchomienie małych elementów w imadle zwolni obie ręce dla lepszej kontroli nad elektronarzędziem. Podczas przecinania okrągłych elementów, takich jak kołki drewniane, pręty lub rury, może zaistnieć sytuacja, że elementy te, potoczą się w nieprzewidywanym kierunku, spowodują blokadę narzędzia roboczego, które w konsekwencji może zostać odrzucone w kierunku operatora.

**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.

**Po dokonaniu wymiany narzędzi roboczych lub po zmianie nastaw w urządzeniu, należy mocno dociągnąć nakrętkę zacisku, uchwyt wiertarski i pozostałe elementy mocujące.** Luźne elementy mocujące mogą się nieoczekiwanie przesunąć i spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem. Niezamocowane części obrotowe mogą zostać odrzucone z dużą siłą.

**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 mogą spowodować ich zapłon.

**Nie należy używać narzędzi, które wymagają płynnych środków chłodzących.** Użycie wody lub innych płynnych środków chłodzących może doprowadzić do porażenia prądem.

**Dalsze wskazówki bezpieczeństwa dotyczące wszystkich zastosowań**

**Odrzut i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa**

Odrzut jest nagłą reakcją narzędzia na zablokowanie lub zawadzenie obracającego się narzędzia roboczego, takiego jak tarcza szlifierska, taśma szlifierska, szczotka druciana itd. Zaczepienie się lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania się obracającego się narzędzia roboczego. Niekontrolowane elektronarzędzie zostanie przez to szarpnięte w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu narzędzia roboczego.

Gdy przykładowo tarcza szlifierska zaczyna się lub zakleszcza w obrabianym przedmiocie, jej zanurzona w obrabianym przedmiocie krawędź może się zablokować i spowodować wypadnięcie lub odrzut. 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 narażone na złamanie.

Odrzut jest następstwem niezgodnego z przeznaczeniem lub niewłaściwego zastosowania elektronarzędzia.

Można go uniknąć przez zachowanie opisanych poniżej odpowiednich środków ostrożności.

**Elektronarzędzie należy mocno trzymać, a ciało i ręce ustawić w pozycji, umożliwiającej złagodzenie sił odrzutu.** Osoba obsługująca urządzenie może opanować siły szarpnięcia i odrzutu poprzez zachowanie odpowiednich środków ostrożności.

**Szczególnie ostrożnie należy obrabiać narożniki, ostre krawędzie itd. Należy zapobiegać temu, by narzędzia robocze zostały odbite lub by się one zablokowały.** Obracające się narzędzie robocze jest bardziej podatne na zakleszczenie przy obróbce kątów, ostrych krawędzi lub gdy zostanie odbite. Może to stać się przyczyną utraty kontroli lub odrzutu.

**Nie należy stosować tarcz zębatych.** Narzędzia robocze tego rodzaju często powodują odrzut lub utratę kontroli nad elektronarzędziem.

**Narzędzie robocze należy wsuwać w materiał zawsze z tego samego kierunku, z którego krawędź narzędzia wychodzi z materiału (odpowiada temu samemu kierunkowi, w jaki wyrzucane są opiłki).** Wprowadzenie elektronarzędzia w niewłaściwym kierunku spowoduje wyskoczenie krawędzi tnącej narzędzia roboczego z obrabianego elementu, co spowoduje pociągnięcie elektronarzędzia w tym samym kierunku.

**Do obróbki przy użyciu pilników, tarcz tnących, narzędzi do frezowania przy wysokiej prędkości lub frezów z węglików spiekanych, obrabiany element należy zawsze dobrze zamocować.** Nawet lekkie przechylenie się takiego narzędzia roboczego w rowku może spowodować jego zablokowanie się, a zarazem odrzut. Zablokowana tarcza tnąca ulega zwykle złamaniu. Zablokowanie się pilnika, frezu do szybkiej obróbki lub frezu z węglików spiekanych może spowodować wyskoczenie narzędzia roboczego z rowka i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.

**Dodatkowe przepisy bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i przecinania ściernicą**  
**Szczegółne przepisy bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i przecinania ściernicą:**

**Należy stosować tylko przeznaczone dla danego typu elektronarzędzia ściernice, używając je wyłącznie do zalecanych rodzajów zadań. Na przykład: Nigdy nie należy używać bocznej powierzchni tarczy tnącej do szlifowania.**

Tarcze tnące przeznaczone są do usuwania materiału krawędzią tarczy. Wpływ sił bocznych może spowodować złamanie takiej ściernicy.

**Dla trzpieni szlifierskich stożkowych i prostych z gwintem należy stosować wyłącznie ciernie o właściwej wielkości i długości, bez podcięcia na osadzeniu.** Zastosowanie cierni przewidzianych do tego celu zmniejszają prawdopodobieństwo złamania się.

**Należy unikać zablokowania się tarczy tnącej, a także zbyt dużej siły nacisku. Nie należy wykonywać zbyt głębokich cięć.** Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej obciążenie i podatność na zakleszczenie się lub zablokowanie, a zatem możliwość odrzutu lub złamania się ściernicy.

**Nie należy zbliżać rąk do obracającej się tarczy tnącej – niebezpieczny jest zarówno zakres za tarczą jak i przed nią.** Podczas przesuwania tarczy tnącej w obrabianym przedmiocie w kierunku od siebie, elektronarzędzie może w razie odrzutu odskoczyć wraz z obracającą się tarczą dokładnie w kierunku operatora.

**W przypadku zakleszczenia się tarczy tnącej w materiale lub w razie konieczności przerwania pracy, urządzenie należy wyłączyć i poczekać, aż tarcza się zatrzyma. W żadnym przypadku nie wolno próbować wyjąć obracającej się tarczy tnącej z obrabianego elementu – może to spowodować odrzut.** Należy znaleźć i usunąć przyczynę zakleszczenia się tarczy.



Nie należy włączać elektronarzędzia tak długo, jak długo znajduje się ono w obrabianym materiale. Przed przystąpieniem do ostrożnego cięcia należy najpierw odczekać, aż tarcza osiągnie swoją pełną prędkość obrotową. W przeciwnym wypadku tarcza może się zablokować, wyskoczyć z obrabianego przedmiotu i 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 przecięcia, jak również od strony jego krawędzi.

**Należy zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania „cięć wgłębnych” w ścianach lub operowaniu w innych niewidocznych obszarach.** Wgłębiająca się tarcza tnąca może spowodować odrzut narzędzia po natrafieniu na przewody gazowe, wodociągowe, przewody elektryczne lub inne przedmioty.

**Dodatkowe przepisy bezpieczeństwa dotyczące obróbki szczotkami drucianymi**  
**Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla pracy z uziemionymi szczotkami drucianymi (AGSZ18-90 LBL):**

Należy wziąć pod uwagę, że nawet przy normalnym użytkowaniu szczotka traci kawałeczki drutu. Nie należy przeciągać drutów przez zbyt silny nacisk. Unoszące się w powietrzu kawałki drutów mogą z łatwością przebić się przez cienkie ubranie i/lub skórę.

Przed przystąpieniem do pracy należy uruchomić elektronarzędzie, aby szczotki obracały się przez co najmniej minutę z normalną prędkością roboczą. Należy zwrócić uwagę, aby w tym czasie nikt nie stał przed szczotką lub w tej samej linii, co szczotka. Podczas rozbiegu elektronarzędzia mogą uwolnić się i rozprysnąć kawałki drutu.

Nie wolno też kierować obracającą się szczotką drucianą w swoim kierunku. Podczas obróbki szczotkami drucianymi małe kawałeczki drutu mogą zostać odrzucone z dużą prędkością i wbić się w skórę.

**Pozostałe wskazówki bezpieczeństwa (AGSZ18-90 LBL)**

Nie wolno dopuszczać do tego, by któraś z części pokrywy polerskiej, w szczególności sznury mocujące, zwisała luźno. Należy schować lub odpowiednio skrócić sznury mocujące. Luźne, obracające się wraz z tarczą sznury mogą zahaczyć o palce operatora lub zaczepić się o obrabiany element.

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.

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 skażenia 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.

Zabronione jest przykręcanie lub nitowanie tabliczek i znaków na elektronarzędziu. Uszkodzona izolacja nie daje żadnej ochrony przed porażeniem prądem. Należy używać naklejek.

Nie wolno patrzeć z bliska w światło lampy elektronarzędzia. Nie wolno w żadnym wypadku świecić lampą w oczy osób, które znajdują się w pobliżu. Promieniowanie wytwarzane przez źródło światła może uszkodzić wzrok.

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 porusza się elektronarzędzie podczas odrzutu. Na skutek odrzutu, elektronarzędzie przemieszcza się w kierunku przeciwnym do ruchu ściernicy w miejscu zablokowania.

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.

**Zastosowanie i obsługa akumulatora (akumulatora blokowego).**

Aby uniknąć zagrożeń takich jak pożar, wybuch, obrażenia skóry lub inne skażenia, należy obchodzić się z akumulatorem przestrzegając następujących wskazówek:

Nie wolno rozkładać, otwierać lub przycinać akumulatorów. Należy chronić akumulatory przed mechanicznymi uderzeniami. Uszkodzenie akumulatora lub zastosowanie go w sposób niezgodny z przeznaczeniem może doprowadzić do wystąpienia niebezpiecznych oparów lub wycieku niebezpiecznych substancji. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe. Wyciekający elektrolit może doprowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.

Jeżeli wyciekający elektrolit zamoczył znajdujące się w pobliżu elementy, należy skontrolować zamoczone elementy, oczyścić je lub w razie potrzeby wymienić.

**Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami i przed ogniem. Akumulatora nie wolno przechowywać w nasłonecznionym miejscu.**

**Akumulator należy wyjmować z oryginalnego opakowania krótko przed przystąpieniem do jego eksploatacji.**

**Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć z niego akumulator.**

Niezamierzone uruchomienie elektronarzędzia niesie za sobą niebezpieczeństwo skaleczenia.

**Akumulator wyjmować wolno wyłącznie przy wyłączonym elektronarzędziu.**

**Akumulatory należy trzymać z dala od dzieci.**

**Akumulator należy utrzymywać w czystości i chronić go przed wilgocią i kontaktem z wodą.** Zabrudzone styki akumulatora i elektronarzędzia należy czyścić suchą i czystą szmatką.

**Akumulatory należy ładować wyłącznie w ładowarkach zalecanych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.

**Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub oraz innych drobnych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zwarcie styków akumulatora.** Zwarcie styków akumulatora może spowodować oparzenia lub doprowadzić do pożaru.

**Przed przystąpieniem do transportu lub do przechowywania, elektronarzędzia akumulator należy z niego wyjąć.**

**Stosować należy wyłącznie oryginalne akumulatory firmy FEIN, przeznaczone do danego rodzaju elektronarzędzia.** Podczas pracy z niewłaściwymi, uszkodzonymi, reperowanymi lub przerabianymi akumulatorami, a także z podróbkami lub akumulatorami innych producentów, oraz podczas ich ładowania może dojść do pożaru lub eksplozji.

**Należy stosować się do wskazówek bezpieczeństwa znajdujących się w instrukcji użytkowania ładowarki akumulatorów.**

**Drgania działające na organizm człowieka przez kończyny górne**

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań pomierzony został zgodnie z określoną przez normę EN 60745 procedurą pomiarową i może zostać użyty do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także, jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przybliżone mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub, gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest

używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych. Wartości emisji drgań podane zostały do szlifowania metali na sucho przy użyciu ściernic trzpieniowych. Zastosowania innego rodzaju (na przykład frezowanie za pomocą frezów z węglików spiekanych) mogą spowodować inne wartości emisji drgań.

**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 rozpuszczalniki, 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.**

Jeżeli dopływ prądu zostanie przerwany, np. wskutek wymiany akumulatora, **blokada ponownego rozruchu** zapobiegnie samoczynnemu uruchomieniu się akumulatorowej szlifierki prostej. W takim przypadku należy wyłączyć elektronarzędzie, wyjąć je z obrabianego materiału i skontrolować narzędzie robocze. Następnie można ponownie włączyć elektronarzędzie.

Należy stosować zacisk pasujący do ściernicy.

Trzpień mocujący (chwyt) ściernicy wsunąć do oporu do zacisku.

Maksymalnie dopuszczalna długość chwytu (a) tarczy szlifierskiej powinna być zgodna z zaleceniami producenta (zob. str. 7).

Elektronarzędzie należy przesuwac w tę i z powrotem stosując równomierny docisk. W ten sposób można zapobiec nadmiernemu rozgrzaniu się powierzchni.

Aby osiągnąć optymalną jakość obróbki, elektronarzędzie należy zasilac wyłącznie akumulatorem B18A.173. Zastosowanie innych akumulatorów może spowodować ograniczenie zakresu funkcji.

#### Obchodzenie się z akumulatorami.

Użytkowanie i ładowanie akumulatora dozwolone jest tylko wówczas, gdy akumulator znajduje się w zakresie temperatur roboczych leżącym między 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Temperatura akumulatora na początku ładowania musi znajdować się w zakresie temperatur roboczych akumulatora.

Wskaźnik LED	Znaczenie	Akcja
1 – 4 zielone diody LED	Procentalny stan stopnia naładowania akumulatora	Eksploatacja
Czerwone światło ciągłe	Akumulator jest prawie całkowicie rozładowany	Naładować akumulator
Czerwone światło migające	Akumulator nie jest gotowy do eksploatacji	Przed przystąpieniem do ładowania akumulator musi mieścić się w zakresie temperatur roboczych akumulatora

Prawdziwy stan naładowania akumulatora ukazany zostanie w procentach tylko przy wyłączonym silniku elektronarzędzia.

Przed zbliżającym się głębokim wyładowaniem się akumulatora, układ elektroniczny elektronarzędzia automatycznie wyłącza silnik.

#### Konserwacja i serwisowanie.



Obróbka metali w ekstremalnych warunkach może spowodować osadzenie się wewnątrz elektronarzędzia pyłu metalicznego, będącego w stanie przewodzić prąd. Należy często przedmuchiwać wnętrze elektronarzędzia (przez otwory wentylacyjne) za pomocą suchego i bezolejowego powietrza sprężonego.

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.

W razie uszkodzenia przewodu zasilania sieciowego elektronarzędzia, należy go zastąpić specjalnie przygotowanym przewodem zasilającym, dostępnym w punktach serwisu firmy FEIN.

Aktualna lista części zamiennych dla niniejszego elektronarzędzia znajduje się pod adresem internetowym [www.fein.com](http://www.fein.com).

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

Narzędzia robocze, zacisk

#### Rękojmia i gwarancja.

Rękojmia na produkt jest ważna zgodnie z ustawowymi przepisami regulującymi w kraju, w którym produkt został wprowadzony do obrotu. Oprócz tego produkt objęty jest gwarancją firmy FEIN, zgodnie z deklaracją gwarancyjną producenta.

W zakres dostawy nabytego elektronarzędzia może wchodzić tylko część ukazanego na rysunkach lub opisanego w instrukcji eksploatacji osprzętu.

#### Oświadczenie o zgodności.

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

Dokumentacja techniczna: C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

#### Ochrona środowiska, usuwanie odpadów.

Opakowanie, zużyte elektronarzędzia i osprzęt należy dostarczyć do utylizacji zgodnie z przepisami z ochrony środowiska.

Akumulatory należy oddawać do punktu utylizacji w stanie rozładowanym.

Jeżeli akumulator nie rozładował się całkowicie, styki należy zakleić taśmą izolującą, w celu uniknięcia zwarcia.

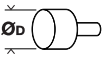





#### Wybór osprzętu (zob. str. 7).

Należy stosować wyłącznie oryginalny osprzęt firmy FEIN. Osprzęt musi być przeznaczony dla danego typu elektronarzędzia.

**A** Zacisk

**Instrucțiuni de utilizare originale.****Simboluri, prescurtări și termeni utilizați.**

Simbol, semn	Explicație
	Semn de interzicere în general. Această acțiune este interzisă.
	Nu atingeți componentele sculei electrice care se rotesc.
	Respectați instrucțiunile din textul sau schița alăturată!
	Citiți neapărat documentele alăturate precum instrucțiunile de utilizare și indicațiile de ordin general privind siguranța și protecția muncii.
	Înainte de această etapă de lucru, scoateți acumulatorul de pe mașina electrică. În caz contrar pornirea accidentală a sculei electrice poate provoca leziuni.
	În timpul lucrului folosiți ochelari de protecție.
	În timpul lucrului folosiți protecție auditivă.
	În timpul lucrului folosiți mănuși de protecție.
	Nu puneți la încărcat acumulatori defecti.
	Nu expuneți acumulatorul la foc. Protejați acumulatorul împotriva căldurii, de exemplu împotriva expunerii permanente la radiații solare.
	O suprafață expusă atingerii este foarte fierbinte și prin aceasta, periculoasă.
	Suprafață de prindere
	Pornire
	Oprire
	Informație suplimentară.
	Certifică conformitatea sculei electrice cu Normele Comunității Europene.
	Acest simbol confirmă certificarea produsului în SUA și Canada.
	Această indicație avertizează asupra posibilității de producere a unei situații periculoase care poate duce la accidentare.
	Colectați separat sculele electrice și alte produse electronice și electrice scoase din uz și direcționați-le către o stație de reciclare ecologică.
	Tip acumulator
	Produs cu izolație dublă sau întărită
	Turație mică
	Turație mare
	poate conține cifre sau litere

Simbol	Unitate de măsură internațională	Unitate de măsură națională	Explicație
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	rot/min	Turație nominală
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	rot/min	Turație de mers în gol
$P_1$	W	W	Putere nominală
$P_2$	W	W	Putere în sarcină
$U$	V	V	Tensiune de măsurare
$f$	Hz	Hz	Frecvență
$M_{...}$	mm	mm	Dimensiune, filet metric
$\varnothing$	mm	mm	Diametrul unei piese rotunde
	mm	mm	$\varnothing_D$ =diametru maxim al corpului abraziv realizat din granule de material abraziv compactat cu liant
	mm	mm	$\varnothing_D$ =diametru maxim freză din carburi metalice
	mm	mm	$\varnothing_D$ =diametru maxim accesoriu de lustruit
	kg	kg	Greutate conform EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Greutatea sculei electrice fără acumulator și accesoriu
	kg	kg	Greutatea acumulatorului
$L_{pA}$	dB	dB	Nivel presiune sonoră
$L_{wA}$	dB	dB	Nivel putere sonoră
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Nivel maxim putere sonoră
$K_{...}$			Incertitudine
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Valoarea vibrațiilor emise conform EN 60745 (suma vectorială a trei direcții)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Valoarea vibrațiilor emise (șlefuire plană cu polizor drept)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Valoarea vibrațiilor emise (lustruire cu polizor drept)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Unități de măsură de bază sau derivate din Sistemul Internațional SI.

### Pentru siguranța dumneavoastră.

#### **⚠️ AVERTISMENT** Citiți toate instrucțiunile și indicațiile privind siguranța și

protecția muncii. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor privind siguranța și protecția muncii poate duce la electrocutare, incendiu și/sau provoca leziuni grave.

**Păstrați în vedere a unei utilizări viitoare toate instrucțiunile și indicațiile privind siguranța și protecția muncii.**



Nu folosiți această sculă electrică înainte de a citi temeinic și a înțelege în întregime prezentele instrucțiuni de utilizare cât și „Instrucțiunile de ordin general privind siguranța și protecția muncii” (număr document 3 41 30 054 06 1) alăturate. Păstrați documentația amintită în vederea unei utilizări ulterioare și transmiteți-le mai departe în cazul predării sau înstrăinării sculei electrice.

Respectați deasemenea normele naționale de protecția muncii.

### Destinația sculei electrice:

Polizor drept manual pentru șlefuirea uscată a metalului, cu ajutorul corpurilor abrazive mici (pietre cilindrice de șlefuit), pentru frezarea metalului cu freze cu carburi metalice și pentru tăiere cu disc abraziv.

AGSZ18-90 LBL: Această sculă electrică este destinată în mod suplimentar prelucrării cu perie de sârmă și lustruirii cu accesorii admise de FEIN în mediu protejat la intemperii.

### Instrucțiuni de siguranță comune pentru șlefuire, lucrul cu perii de sârmă, lustruire, frezare șlefuire cu hârtie abrazivă sau tăiere cu disc abraziv:

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Această sculă electrică se va folosi ca șlefuitor, pentru frezare și ca mașină de tăiat cu disc abraziv.**

**AGSZ18-90 LBL: Această sculă electrică este destinată în mod suplimentar lucrului cu perii din sârmă și lustruirii.**

**Respectați toate instrucțiunile de siguranță indicațiile, ilustrațiile și datele primite împreună cu scula electrică.** Dacă nu veți respecta următoarele indicații, se poate ajunge la electrocutare, incendiu și/sau răniri grave.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Această sculă electrică nu este adecvată pentru șlefuire cu hârtie abrazivă, lucrul cu perii din sârmă, lustruire.**

**AGSZ18-90 LBL: Această sculă electrică nu este adecvată pentru șlefuire cu hârtie abrazivă.** Utilizările pentru care scula electrică nu este prevăzută, pot cauza situații periculoase și răniri.

**Nu folosiți accesorii care nu sunt prevăzute și recomandate în mod special de către producător pentru această sculă electrică.** Faptul în sine că accesoriul respectiv poate fi montat pe scula dumneavoastră electrică nu garantează în niciun caz utilizarea lui sigură.

**Turația admisă a accesoriului trebuie să fie cel puțin egală cu turația maximă indicată pe scula electrică.** Un accesoriu care se rotește mai repede decât este admis, se poate rupe, iar bucățile desprinse pot zbura în toate părțile.

**Diametrul exterior și grosimea dispozitivului de lucru trebuie să corespundă datelor dimensionale ale sculei dumneavoastră electrice.** Dispozitivele de lucru greșit dimensionate nu pot fi protejate sau controlate în suficientă măsură.

**Discurile de șlefuire, cilindrii de șlefuire sau alte accesorii trebuie să se potrivească exact pe arborele de fixare sau cu bucsa elastică a sculei dumneavoastră electrice.** Accesoriile, care nu se potrivesc exact cu sistemul de prindere al sculei electrice, se rotesc neuniform, vibrează foarte puternic și pot duce la pierderea controlului.

**Discurile, cilindrii de șlefuire, dispozitivele de tăiere sau alte accesorii montate pe un dorn, trebuie introduse complet în bucsa elastică sau mandrină. Partea ieșită în afară, respectiv rămasă neacoperită, a dornului, dintre corpul abraziv și bucsa elastică sau mandrină, trebuie să fie cât mai mică posibil.** Dacă dornul nu este fixat corespunzător sau corpul abraziv este ieșit prea mult în afară, accesoriul se poate desprinde și poate fi aruncat afară cu viteză mare.

**Nu folosiți accesorii deteriorate. Înainte de utilizare, controlați dacă accesoriile precum discurile de șlefuire nu prezintă ciobituri și fisuri, dacă cilindrii de șlefuire nu sunt deteriorați și nu prezintă o uzură puternică, dacă perile de sârmă nu au fire desprinse sau rupte. Dacă scula electrică sau accesoriul cade pe pardoseală, controlați dacă nu s-a deteriorat sau folosiți un accesoriu nedeteriorat. După ce ați controlat și montat accesoriul, țineți persoanele aflate în apropiere în afara planului de rotație a accesoriului și lăsați scula electrică să meargă în gol timp de un minut la turație maximă.** Accesoriile deteriorate se rup de cele mai multe ori în timpul acestui test.

**Purtați echipament personal de protecție. În funcție de utilizare, purtați o protecție completă a feței, protecție pentru ochi sau ochelari de protecție. Dacă este cazul, purtați mască de protecție împotriva prafului, protecție auditivă, mănuși de protecție sau șorț special care să vă ferească de micile așchii și particule de material. Ochii**

trebuie protejați de corpurile străine aflate în zbor, apărute în cursul diferitelor aplicații. Masca de protecție împotriva prafului sau masca de protecție a respirației trebuie să filtreze praful degajat în timpul utilizării. Dacă sunteți expuși timp îndelungat zgomotului puternic, vă puteți pierde auzul.

**Aveți grijă ca celelalte persoane să păstreze o distanță sigură față de sectorul dumneavoastră de lucru. Oricine pătrunde în sectorul de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție.** Fragmente din piesa de lucru sau din dispozitivele rupte pot zbura necontrolat și provoca răniri chiar în afara sectorului direct de lucru.

**Prindeți scula electrică numai de mânerul izolat atunci când executați lucrări în cursul cărora accesoriul poate nimeri conductori electrici ascunși.** Contactul cu un conductor aflat sub tensiune poate pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice, ceea ce poate duce la electrocutare.

**La pornire, țineți întotdeauna ferm scula electrică.** La atingerea turației maxime, momentul de reacție al motorului poate face ca scula electrică să se răsucească.

**Pe cât posibil, folosiți bucsă elastice pentru fixarea piesei de lucru. Nu țineți în niciun caz o piesă de lucru mică cu o mână iar scula electrică cu cealaltă mână, în timpul utilizării acesteia.** Prin fixarea pieselor de lucru mici, veți avea ambele mâini libere pentru a controla scula electrică. La tăierea pieselor de lucru rotunde precum dibluri de lemn, bare sau țevi, acestea au tendința de a se rostogoli, ceea ce poate face ca accesoriul să se blocheze și să fie aruncat spre dumneavoastră.

**Nu puneți niciodată jos scula electrică înainte ca accesoriul să se fi oprit complet.** Accesoriul care se rotește poate ajunge în contact cu suprafața de sprijin, fapt care vă poate face să pierdeți controlul asupra sculei electrice.

**După schimbarea accesoriilor sau efectuarea de reglaje la scula electrică, strângeți bine piulița bucsii elastice, mandrina sau alte elemente de fixare.** Elementele de fixare slăbite se pot mișca în mod neașteptat și duce la pierderea controlului, componentele nefixate, care se rotesc, fiind aruncate afară în mod violent.

**Nu lăsați scula electrică să funcționeze în timp ce o transportați.** În urma unui contact accidental cu accesoriul care se rotește, acesta vă poate prinde în brăcăminte și chiar pătrunde în corpul dumneavoastră.

**Curățați 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 folosiți scula electrică în apropierea materialelor inflamabile.** Scântele pot duce la aprinderea acestor materiale.

**Nu folosiți accesorii care necesită agenți de răcire lichizi.** Folosirea apei sau a altor agenți de răcire lichizi poate duce la electrocutare.

### Alte instrucțiuni de siguranță pentru toate utilizările

#### Recul și avertismente corespunzătoare

Recul este reacția bruscă în urma blocării sau agățării accesoriului care se rotește, precum discul de șlefuire, banda de șlefuire, peria de sârmă etc. Agățarea sau blocarea duce la oprirea abruptă a accesoriului care se rotește. Prin aceasta, o sculă electrică scăpată de sub control este aruncată în direcție opusă sensului de rotație al accesoriului.

Dacă, de exemplu, un disc de șlefuire se agață sau se blochează în piesa de lucru, marginea discului de șlefuire, care pătrunde în piesa de lucru, poate fi prinsă în aceasta iar discul de șlefuire poate ieși afară din ea sau poate provoca recul. Discul de șlefuire se deplasează atunci spre operator sau în direcție opusă acestuia, în funcție de sensul de rotație al discului în punctul de blocare. În astfel de cazuri discurile de șlefuire se pot rupe. Un recul este consecința unei utilizări greșite sau defectuoase a sculei electrice. El poate fi împiedicat prin măsuri preventive adecvate, precum cele descrise în cele ce urmează.

**Țineți ferm scula electrică și aduceți-vă corpul și brațele într-o poziție în care să puteți contracara forțele de recul.** Prin măsuri preventive adecvate, operatorul poate stăpâni forțele de recul și de reacție.

**Lucrați extrem de atent în zona colțurilor, muchiilor ascuțite, etc. Împiedicați ricoșarea accesoriului de pe piesa de lucru și blocarea acestuia.** Accesoriul aflat în mișcare de rotație are tendința să se blocheze în colțuri, pe muchii ascuțite sau când ricoșează în urma izbirii. Aceasta duce la pierderea controlului sau la recul.

**Nu utilizați o pânză de ferăstrău danturată.** Astfel de accesorii cauzează adesea un recul sau pierderea controlului asupra sculei electrice.

**Conduceți accesoriul în material întotdeauna în aceeași direcție în care marginea de tăiere iese din material (corespunde direcției în care sunt aruncate așchiile).** Dacă conduceți scula electrică în direcție greșită, marginea de tăiere a accesoriului iese cu putere afară din piesa de lucru iar scula electrică va fi antrenată în această direcție de avans.

**În cazul utilizării de pile rotative, discuri de tăiere, freze de mare viteză sau freze cu carburi metalice, fixați întotdeauna bine piesa de lucru.** Aceste accesorii se blochează în canelură chiar în cazul unei mici devieri, putând provoca recul. Dacă un disc de șlefuire se blochează, de obicei acesta se va rupe. La blocarea pililor rotative, frezelor de mare viteză sau a frezelor cu carburi metalice, accesoriul poate sări afară din canelură și duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.

### Instrucțiuni de siguranță suplimentare pentru șlefuire și tăiere Instrucțiuni de siguranță speciale pentru șlefuire și tăiere:

**Folosiți în mod exclusiv corpurile abrazive admise pentru scula dumneavoastră electrică și numai pentru aplicațiile recomandate. Exemplu: nu șlefuiți niciodată cu partea laterală a unui disc de tăiere.** Discurile de tăiere sunt destinate îndepărtării de material cu muchia discului. Dacă asupra acestor corpuri abrazive acționează forțe laterale, ele se pot sparge.

**Pentru pietre abrazive cilindrice conice și drepte cu filet folosiți numai dornuri de prindere nedeteriorate, de mărimea și lungimea corectă, fără subțierea la umăr.** Dornurile adevrate reduc posibilitatea de rupere.

**Evitați blocarea discului de tăiere sau o apăsare prea mare. Nu executați tăieri exagerat de adânci.**

Suprasolicitarea discului de tăiere crește sarcina la care este supus acesta cât și tendința sa de răsucire sau blocare, dând naștere reculului sau rupând corpul abraziv.

**Evitați să introduceți mâna în zona din fața și din spatele discului de tăiere care se rotește.** Dacă împingeți discul de tăiere în piesa de lucru în direcție opusă mâinii dumneavoastră, în caz de recul, scula electrică împreună cu discul care se rotește pot fi aruncate violent direct spre dumneavoastră.

**Dacă discul de tăiere se blochează sau dacă întrerupeți lucrul, deconectați scula electrică și așteptați oprirea completă a discului. Nu încercați niciodată să scoateți din tăietură discul de tăiere care încă se rotește, pentru că astfel se poate produce recul.** Stabiliți și eliminați cauza blocării.

**Nu porniți din nou scula electrică cât timp discul se mai află în piesa de lucru. Lăsați discul de tăiere să atingă mai întâi turația maximă înainte de a continua cu atenție tăierea.** În caz contrar discul se poate agăța în material, poate sări din piesa de lucru sau poate provoca recul.

**Sprrijiniți plăcile sau piesele de lucru mari, pentru a diminua riscul de recul prin blocarea discului de tăiere.** Piesele de lucru de mari dimensiuni se pot îndoi sub propria lor greutate. Piesa de lucru trebuie sprijinită pe ambele părți ale discului, atât în apropierea fantei de tăiere cât și la margini.

**Lucrați cu atenție deosebită atunci când tăiați „buzunare” în pereți sau alte zone cu vizibilitate redusă.** La atingerea conductelor de apă sau gaz, a conductorilor electrici sau a altor obiecte, discul de tăiere poate provoca recul.

### Instrucțiuni de siguranță suplimentare pentru lucrul cu perile de sârmă

#### Avertismente speciale privind lucrul cu perile de sârmă (AGSZ18-90 LBL):

**Rețineți că peria de sârmă pierde fire metalice și în timpul utilizării sale obișnuite. Nu suprasolicitați sârma prin apăsare prea mare.** Bucățile de sârmă aruncate din perie pot pătrunde foarte ușor prin îmbrăcămintea subțire și/sau piele.

Înainte de folosire lăsați perile să funcționeze în gol timp de cel puțin un minut la viteza de lucru. Aveți grijă ca în acest timp nicio altă persoană să nu staționeze în fața periei sau colinilor cu aceasta. În timpul perioadei de rodaj pot zbura prin aer fire de sârmă desprinse din perie.

**Îndreptați peria de sârmă care se rotește în direcție opusă dumneavoastră.** În timpul lucrului cu aceste perii, se pot desprinde și zbura prin aer cu viteză mare particule metalice și fragmente foarte mici de sârmă, care pot pătrunde în piele.

#### **Alte instrucțiuni de siguranță (AGSZ18-90 LBL)**

**Nu lăsați să atârne bucăți libere ale discului de lustruit, în special șnururi de fixare. Ascundeți sau scurtați șnururile de fixare.** Șnururile de fixare lăsate libere și care se rotesc împreună cu discul vă pot prinde degetele sau se pot agăța în piesa de lucru.

**Asigurați-vă că accesoriile sunt montate conform indicațiilor producătorului. Accesoriile montate trebuie să se poată roti liber.** Accesoriile montate greșit se pot desprinde în timpul lucrului și pot fi aruncate în exterior.

**Manevrați cu grijă corpurile abrazive și păstrați-le conform indicațiilor producătorului.** Corpurile abrazive deteriorate se pot fisura și sparge în timpul lucrului.

**În cazul utilizării accesoriilor cu gaură filetată, aveți 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 greșit se pot desprinde în timpul funcționării și provoca leziuni.

**Nu îndreptați scula electrică spre dumneavoastră, spre alte persoane sau animale.** Există pericol de rănire din cauza accesoriilor ascuțite sau fierbinți.

**Aveți grijă la conductorii electrici ascunși, conductele de gaz și de apă ascunse.** Înainte de a începe lucrul controlați, de ex. cu un detector de metale, sectorul de lucru.

**Este interzisă înșurubarea sau nituirea de plăcuțe și embleme pe scula electrică.** O izolație deteriorată nu oferă protecție împotriva electrocutării. Folosiți etichete autocolante.

**Nu priviți niciodată de la distanțe mici în lumina lămpii sculei electrice. Nu îndreptați niciodată lumina lămpii spre ochii altor persoane, aflate în preajmă.** Radiația emisă de sursa de lumină poate fi dăunătoare pentru ochi.

**Nu apropiați niciodată mâna de accesoriile aflate în mișcare de rotație.** În caz de recul accesoriul se poate deplasa peste mâna dumneavoastră.

**Evitați să staționați cu corpul în zona de mișcare a sculei electrice în caz de recul.** Reculul proiectează scula electrică într-o direcție opusă mișcării discului de șlefuit din punctul de blocare.

**După prelucrarea materialelor care conțin ipsos: curățați orificiile de aerisire ale sculei electrice și ale elementului de comutare cu aer comprimat uscat și fără ulei.** În caz contrar, în carcasa sculei electrice și pe elementul de comutare se poate depune praf care conține ipsos și care, datorită umidității aerului, se poate întări. Aceasta poate cauza deteriorări ale mecanismului de comutare.

#### **Utilizarea și manevrarea acumulatorului (pachetului de acumulatori).**

**Pentru evitarea situațiilor periculoase cum ar fi arsurile, incendiul, explozia, răniri ale pielii și alte răniri în timpul manipulării acumulatorilor, vă rugăm să respectați următoarele indicații:**

**Nu este permisă demontarea, deschiderea și dezasambarea acumulatorilor. Nu expuneți acumulatorii șocurilor mecanice.** În caz de deteriorare a acumulatorului și utilizare neconformă destinației, din acesta se pot degaja vapori și se pot scurge lichide nocive. Vaporii pot irita căile respiratorii. Lichidul scurs din acumulator poate duce la iritații sau arsuri ale pielii.

**În cazul în care lichidul scurs din acumulatorul deteriorat a umectat obiectele învecinate, verificați piesele respective, curățați-le sau, dacă este necesar, înlocuiți-le.**

**Nu expuneți acumulatorul la căldură sau la foc. Nu depozitați acumulatorul în lumina directă a soarelui.**

**Înainte de a-l utiliza, extrageți acumulatorul din ambalajul său original.**

**Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice, detașați acumulatorul de pe aceasta.** În cazul în care scula electrică pornește accidental, există pericol de rănire.

**Detașați acumulatorul de pe scula electrică numai după ce în prealabil ați oprit-o.**

**Țineți acumulatorii la loc inaccesibil copiilor.**

**Păstrați acumulatorul curat și protejați-l de umezeală și apă.** Curățați contactele murdare ale acumulatorului și ale sculei electrice cu o lavetă uscată, curată.

**Încărcați acumulatorii numai cu încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător adecvat pentru un anumit tip de acumulatori este folosit la încărcarea altor acumulatori, există pericol de incendiu.

**Feriți acumulatorii neutilizați de clamele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici care ar putea provoca șuntarea contactelor.** Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate avea drept consecință arsuri sau incendiu.

**Înainte de transport și depozitare, scoateți acumulatorul din scula electrică.**

**Folosiți numai acumulatori intacti, originali FEIN, destinați sculei dumneavoastră electrice.** În timpul lucrului și la încărcarea unor acumulatori deteriorați, reparați sau modificați, a unor produse contrafăcute și de fabricație străină, există pericol de incendiu și/sau explozie.

**Respectați indicațiile privind siguranța cuprinse în instrucțiunile de utilizare ale încărcătorului.**

#### **Vibrații mână-braț**

Nivelul vibrațiilor specificat în prezentele instrucțiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate în EN 60745 și poate fi utilizat la compararea sculelor electrice între ele.

Nivelul specificat al vibrațiilor se referă la utilizările principale ale sculei electrice. Desigur în cazul în care scula electrică va fi folosită pentru alte utilizări, cu dispozitive de lucru neautorizate sau nu va beneficia de o întreținere corespunzătoare, nivelul vibrațiilor poate fi



diferit. Aceasta poate mări considerabil expunerea la vibrații calculată pe tot intervalul de lucru. Pentru o evaluare precisă a expunerii la vibrații ar trebui luate în considerare și perioadele de timp în care scula electrică este oprită sau este în funcțiune dar nu este folosită efectiv. Aceasta ar putea reduce semnificativ expunerea la vibrații calculată cumulativ pe întregul interval de lucru.

Adoptați măsuri suplimentare privind siguranța, pentru a proteja operatorul împotriva efectelor vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a dispozitivelor de lucru, menținerea la cald a mâinilor, organizarea rațională a proceselor de lucru.

Valorile vibrațiilor emise sunt specificate pentru șlefuirea uscată a metalului cu pietre cilindrice. Alte utilizări precum frezarea cu freze din carburi metalice pot genera valori diferite ale vibrațiilor.

### Manipularea pulberilor periculoase

În timpul operațiilor de îndepărtare a materialului cu această unealtă, se degajă pulberi care pot fi periculoase. Atingerea sau inhalarea anumitor pulberi ca de exemplu azbest și materiale care conțin azbest, vopsele pe bază de plumb, metale, anumite tipuri de lemn, minerale, particule de silicați provenind din materiale de construcții din piatră, solvenți, agenți de protecție a lemnului, vopsele antifouling pentru cisterne, pot provoca reacții alergice și/sau afecțiuni ale căilor respiratorii, cancer, infertilitate. Riscul generat de inhalarea acestor pulberi depinde de gradul de expunere la acestea. Folosiți o instalație de aspirare adecvată tipului de praf degajat precum și echipamente personale de protecție și asigurați o bună ventilație a locului de muncă. Nu permiteți prelucrarea materialelor care conțin azbest decât de către personal corespunzător calificat.

În condiții nefavorabile, praful de lemn și de metale ușoare, amestecurile fierbinți de praf de șlefuire și substanțe chimice se pot autoaprinde sau provoca explozii. Împiedicați zborul scânteilor în direcția recipientului colector de praf precum și încălzirea excesivă a sculei electrice și a materialului șlefuit, goliți din timp recipientul colector de praf, respectați instrucțiunile de prelucrare ale producătorului materialului respectiv cât și prescripțiile în vigoare în țara dumneavoastră cu privire la materialele de prelucrat.

### Instrucțiuni de utilizare.

**Protecția la repornire** împiedică repornirea automată a polizorului drept cu acumulator după o întrerupere de curent, de ex. după o schimbare a acumulatorului. În acest caz opriți scula electrică, îndepărtați-o de piesa de lucru și verificați accesoriul. Reporniți apoi scula electrică. Folosiți o bușă elastică potrivită pentru corpul abraziv respectiv.

Introduceți tija corpului abraziv până la punctul de oprire în bușă elastică.

Respectați lungimea maximă admisă de ieșire a tije (a) corpului abraziv conform specificațiilor producătorului (vezi pagina 7).

Deplasați înainte și înapoi scula electrică apăsând-o uniform, pentru ca suprafața piesei de lucru să nu devină prea fierbinte.

Pentru a atinge performanțele optime, folosiți scula electrică numai cu acumulatorul B18A.173. În cazul folosirii altor acumulatori, funcționalitatea sa poate fi limitată.

### Manipularea acumulatorului.

Folosiți și încărcați acumulatorul numai în domeniul temperaturilor de lucru de 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). În momentul începerii procesului de încărcare, temperatura acumulatorului trebuie să fie în domeniul temperaturilor de lucru ale acumulatorului.

Indicator cu LED-uri	Semnificație	Acțiune
LED verde 1 – 4	nivel de încărcare în procente	Funcționare
lumină roșie continuă	Acumulatorul este aproape descărcat	Încărcați acumulatorul
lumină roșie intermitentă	Acumulatorul nu este pregătit de funcționare	Aduceți acumulatorul în domeniul temperaturilor de lucru, apoi încărcați-l

Nivelul procentual real de încărcare a acumulatorului este afișat numai atunci când motorul sculei electrice este oprit.

Înainte de a se ajunge la descărcarea profundă a acumulatorului, sistemul electronic oprește automat motorul.

### Întreținere și asistență service post-vânzări.

În cazul unor condiții de utilizare extrem de grele, la prelucrarea metalelor, în interiorul sculei electrice se poate depune praf bun conducător electric. Suflați frecvent aer comprimat uscat și fără ulei prin orificiile de aerisire în interiorul sculei electrice.

În cazul prelucrării materialelor care conțin ipsos, în interiorul sculei electrice și pe elementul de comutare se poate depune praf, care, datorită umidității aerului, se poate întări. Aceasta poate cauza deteriorări ale mecanismului de comutare. Curățați frecvent interiorul sculei electrice, suflând aer comprimat uscat, fără ulei, prin orificiile de aerisire și elementul de comutare.

În cazul în care cablul de alimentare al sculei electrice este deteriorat, el trebuie înlocuit cu un cablu de alimentare special pregătit dinainte, disponibil la centrele de asistență service post-vânzări FEIN.

Găsiți lista actuală de piese de schimb pentru această sculă electrică pe internet, la [www.fein.com](http://www.fein.com).

**Puteți schimba și singuri, dacă este necesar, următoarele piese:**  
accesorii, bușă elastică



### **Garanția legală de conformitate și garanția comercială.**

Garanția legală de conformitate a produsului se acordă conform reglementărilor legale din țara punerii în circulație a acestuia. În plus, FEIN acordă o garanție comercială conform certificatului de garanție al producătorului FEIN.

Setul de livrare al sculei dumneavoastră electrice poate să cuprindă numai o parte a accesoriilor descrise sau ilustrate în prezentele instrucțiuni de folosire.

### **Declarație de conformitate.**

Firma FEIN declară pe proprie răspundere că acest produs corespunde prevederilor specificate la ultima pagină a prezentelor instrucțiuni de utilizare. Documentație tehnică la: C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

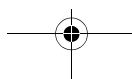
### **Protecția mediului înconjurător, eliminare.**

Ambalajele, sculele electrice și accesoriile scoase din uz trebuie direcționate către o stație de reciclare ecologică. După ce mai întâi i-ați descărcat, direcționați acumulatorii către un punct de colectare a deșeurilor sortate. În cazul în care acumulatorii nu sunt complet descărcați, ca o măsură preventivă, izolați conectorii acestuia cu bandă adezivă.

### **Alegerea accesoriilor (vezi pagina 7).**

Folosiți numai accesoriile originale FEIN. Accesoriile trebuie să fie destinate tipului respectiv de sculă electrică.


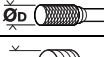




**A** bucă elastică



Originalno navodilo 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 odstranite akumulatorsko baterijo iz električnega orodja. Sicer obstaja nevarnost poškodb zaradi nenamernega vklopa električnega orodja.
	Pri delu morate uporabljati zaščito za oči.
	Pri delu morate uporabljati zaščito sluha.
	Pri delu morate uporabljati zaščito za roke.
	Ne smete polniti poškodovanih akumulatorskih baterij.
	Zavarujte akumulatorsko baterijo pred ognjem. Zaščitite akumulatorsko baterijo pred vročino, npr. tudi pred stalno izpostavljenostjo soncu.
	Dotična površina je zelo vroča in zaradi tega zelo nevarna.
	Področje držala
	Vklop
	Izklop
	Dodatna informacija.
	Potrdilo o skladnosti električnega orodja z direktivami Evropske skupnosti.
	Ta simbol potrjuje certificiranje tega izdelka v ZDF in Kanadi.
	To opozorilo prikazuje možno nevarno situacijo, ki lahko privede do resnih poškodb ali smrti.
	Ločeno zbirajte električna orodja in druge elektrotehnične in električne proizvode in poskrbite za njihovo okolju prijazno recikliranje.
	Tip akumulatorske baterije
	Izdelek z dvojno ali ojačano izolacijo
	Majhno število vrtljajev
	Veliko število vrtljajev
	lahko vsebuje številke ali črke

Znaki	Mednarodna enota	Nacionalna enota	Razlaga
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Dimenzionirano število vrtljajev
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Število vrtljajev pri prostem teku
$P_1$	W	W	Zmogljivost motorja
$P_2$	W	W	Oddajanje moči
$U$	V	V	Naznačena napetost
$f$	Hz	Hz	Frekvenca
$M...$	mm	mm	Mera, metrični navoj
$\varnothing$	mm	mm	Premer okroglega dela
	mm	mm	$\varnothing_D$ = maks. premer brusilnega telesa iz vezanega brusilnega sredstva
	mm	mm	$\varnothing_D$ = maks. premer rezkarja iz trde kovine
	mm	mm	$\varnothing_D$ = maks. premer polirnih orodij
	kg	kg	Teža v skladu z EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Teža električnega orodja brez akumulatorske baterije in vstavnega orodja
	kg	kg	Teža akumulatorske baterije
$L_{pA}$	dB	dB	Nivo hrupa
$L_{wA}$	dB	dB	Moč hrupa
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Najvišji nivo hrupa
$K...$			Negotovost
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Emisijske vrednosti vibracij v skladu z EN 60745 (vektorska vsota treh smeri)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Emisijska vrednost vibracij (površinsko brušenje s premim brusilnikom)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Emisijska vrednost vibracij (poliranje s premim brusilnikom)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Osnovne in izpeljane enote iz mednarodnega merskega sestava <b>SI</b> .

### 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 30 054 06 1) 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 voden premi brusilnik za suho brušenje kovine z majhnimi brusilnimi sredstvi (brusilnimi čepi) za rezkanje kovine z rezkarji iz trde kovine in za rezanje.

AGSZ18-90 LBL: To električno orodje so dodatno namenjena delo z žičnato krtačo in poliranje v vremensko zaščitenem okolju s priborom, ki je odobren s strani FEIN.

**Skupna varnostna navodila za brušenje, za delo z žičnatimi krtačami, poliranje, rezkanje, brušenje s smirkovim papirjem ali rezanje:**

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: To električno orodje se uporablja kot brus, za rezkanje in kot rezalni brusilnik.**

**AGSZ18-90 LBL: To električno orodje je dodatno primerno za delo z žičnatimi krtačami in poliranje.**

**Upoštevajte vsa varnostna navodila, napotke, prikaze in podatke, ki ste jih prejeli skupaj z napravo.** V primeru neupoštevanja napotkov v nadaljevanju, lahko to posledično povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: To električno orodje ni primerno za brušenje s smirkovim papirjem in delo z žičnatimi krtačami.**

**AGSZ18-90 LBL: To električno orodje ni primerno za brušenje s smirkovim papirjem.** Uporaba, ki ni predvidena za električno orodje, lahko povzroči ogrožanje in poškodbe.

**Ne uporabljajte pribora, ki ga proizvajalec za to orodje ni specialno predvidel in katerega uporabe ne priporoča.** Zgolj dejstvo, da lahko nek pribor pritrđite na Vaše električno orodje, še ne zagotavlja varne uporabe.

**Dovoljeno število vrtljajev vsadnega orodja mora biti najmanj tako visoko kot maksimalno število vrtljajev, ki je navedeno na električnem orodju.** Pribor, ki se vrti hitreje kot je dovoljeno, se lahko zlomi in leti naokrog.

**Zunanji premer in debelina vsadnega orodja morata ustrezati meram Vašega električnega orodja.** Napačno dimenzioniranih vsadnih orodij ne boste mogli dovolj dobro zavarovati ali nadzorovati.

**Brusilne plošče, brusilni valji ali drugi pribor se morajo natančno prilagati na brusilno vreteno ali vpenjalne klešče vašega električnega orodja.** Vstavna orodja, ki se ne prilagajo natančno na prijemalo električnega orodja, se vrtijo neenakomerno, močno vibrirajo in lahko vodijo k izgubi nadzora nad orodjem.

**Na trn montirane plošče, brusilni cilindri, rezalna orodja ali drug pribor morajo biti v celoti vstavljeni v vpenjalne klešče ali v vpenjalno glavo.** „Presežni del“ oz. prosto ležeči del trna med brusilnimi telesom in vpenjalnimi kleščami ali vpenjalno glavo mora biti karseda majhen. Če trna ne boste dovolj močno vpeli ali če je brusilno telo preveč spredaj, se lahko vstavno orodje razrahlja in se z veliko hitrostjo izvrže ven.

**Ne uporabljajte poškodovanih vstavnih orodij. Pred vsako uporabo preverite vstavna orodja kot npr. brusilne plošče na odluščanja in razpoke, brusilne valje na razpoke, obrabo ali močno izrabo, žičnate krtače na razrahljane ali odlomljene žice.** Če vam električno orodje ali njegovo vstavno orodje pade na tla, preverite, ali je poškodovano ali pa uporabite nepoškodovano vstavno orodje. Ko ste vstavno orodje pregledali in vstavili, se vi in druge osebe ne smete več nahajati na neposrednem območju rotirajočega vstavnega orodja. Pustite, da se naprava vrti eno minuto dolgo z najvišjim številom vrtljajev. Večinoma se poškodovana vstavna orodja med tem testnim časom zlomijo.

**Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Odvisno od vrste uporabe si nataknite zaščitno masko čez cel obraz, zaščito za oči ali zaščitna očala. Če je potrebno, nosite zaščitno masko proti prahu, zaščitne glušnike, zaščitne rokavice ali specialni predpasnik, ki Vas bo zavaroval pred manjšimi delci materiala, ki nastajajo pri brušenju.** Oči je treba zavarovati pred tujki, ki nastajajo pri različnih vrstah uporabe naprave in letijo naokrog. Zaščitna maska proti prahu ali dihalna maska morata filtrirati prah, ki nastaja pri uporabi. Predolgo izpostavljanje glasnemu hrupu ima lahko za posledico 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.

**Električno orodje smete držati le na izoliranem ročaju, če delate na območju, kjer lahko vstavljeno orodje pride v stik s skritimi omrežnimi napeljavami.** Stik z napeljavo pod napetostjo povzroči, da so tudi kovinski deli naprave pod napetostjo in to posledično povzroči električni udar.

**Električno orodje morate pri zagonu trdno držati v roki.** Pri pospeševanju na polno število vrtljajev lahko reakcijski moment motorja vodi do tega, da se električno orodje zasuka.

**Če je možno, uporabite vpenjalne klešče za fiksiranje obdelovanca. Nikoli ne držite majnega obdelovanca v eni roki in električno orodje v drugi roki, medtem ko ga uporabljate.** Z vpetjem majhnih obdelovancev imate lahko roki prosti za boljšo kontrolo električnega orodja. Pri rezanju okroglih obdelovancev, kot na primer lesnih moznikov, drogov ali cevi, so slednji nagnjeni k temu, da se skotalijo stran, zaradi česar se lahko vstavno orodje vprime in se sune v smeri k vam.

**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.

**Po menjavi vstavnih orodij ali nastavitvah na napravi morate matico vpenjalnih klešč, vpenjalno glavo ali druge pritrđitvene elemente trdno vpeti.** Razrahljani pritrđevalni elementi se lahko nepričakovano premaknejo in povzročijo izgubo kontrole; nepritrđene, rotirajoče komponente se s silo vržejo ven.

**Električno orodje naj medtem, ko ga prenašate naokrog, ne deluje.** Vrteče se vsadno orodje lahko zaradi naključnega kontakta zagradi Vaše oblačilo in se zavrti 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.

**Ne uporabljajte električnega orodja v bližini gorljivih materialov.** Ti materiali se lahko zaradi iskrenja vnamejo.

**Ne uporabljajte vsadnih orodij, ki za hlajenje potrebujejo tekočino.** Uporaba vode ali drugih tekočin lahko povzroči električni udar.

#### **Druga varnostna navodila za vse uporabe**

##### **Povratni udarec in ustrezna opozorila**

Udarec nazaj je nepričakovana reakcija zaradi vstavnega orodja (brusilna plošča, brusilni trak, žičnata krtača itd.), ki se je v tem primeru pri vrtenju zataknilo ali zablokiralo. Zataknitev ali blokiranje vodi do nenadne ustavitve rotirajočega vstavnega orodja. S tem se pospeši nekontrolirano električno orodje v nasprotni smeri vrtenja vstavnega orodja.

Če se npr. brusilna plošča v obdelovancu zablokira, se lahko rob brusilne plošče, ki prodre v obdelovanec, zatakne in to lahko povzroči odtrganje brusilne plošče ali pa udarec nazaj. Brusilna plošča se nato pomakne v smeri do uporabnika ali pa od njega stran, glede na smer vrtenja plošče na mestu blokade. V tem primeru se lahko brusilne plošče tudi zlomijo.

Udarec nazaj je posledica nepravilne ali pomanjkljive uporabe električnega orodja. To lahko preprečite s primernimi previdnostnimi ukrepi, kot je opisano v nadaljevanju.

**Trdno pridržite električno orodje ter telo in roke pomaknite v pozicijo, s katero lahko prestrezete protitudarne sile.** Uporabnik lahko s primernimi previdnostnimi ukrepi nadzoruje protitudarne in reakcijske sile.

**Posebno previdno delajte v kotih, na ostrih robovih in podobnih površinah. Preprečite, da bi vsadna orodja odskočila od obdelovanca in se zagozdila.** Vrteče se vsadno orodje se v kotih, na ostrih robovih ali če odskoči, zlahka zagozdi. To povzroči izgubo nadzora ali povratni udarec.

**Ne uporabljajte nazobčanega žaginega lista.** Takšna vstavna orodja pogosto povzročijo povratni udarec ali izgubo nadzora nad električnim orodjem.

**Vodite vstavno orodje vedno v tisto smer v material, kjer rezalni rob zapusti material (ustreza isti smeri, v kateri se odvržejo ostružki).** Če pomikate električno orodje v napačno smer, to povzroči pobeg rezalnega roba vstavnega orodja iz obdelovanca, kar povzroči poteg električnega orodja v to smer pomika.

**Pri uporabi pil, rezalnih plošč, rezkalnih orodij z visoko hitrostjo ali rezkalnih orodij iz karbidne trdine, morate obdelovanec vedno trdno vpeti.** Že pri neznatni zataknitvi utora vstavnega orodja lahko ta vstavna orodja povzročijo udarec nazaj. Pri zataknitvi rezalne plošče se slednja običajno zlomi. Pri zataknitvi pil iz karbidne trdine, rezkalnih orodij z visoko hitrostjo ali rezkalnih orodij iz karbidne trdine lahko vstavno orodje skoči iz utora in povzroči izgubo nadzora nad električnim orodjem.

**Dodatna varnostna navodila oz. opozorila za brušenje in rezanje**

**Posebna varnostna navodila oz. opozorila za brušenje in rezanje:**

**Uporabite izključno brusilna telesa, ki so dopustna za vaše električno orodje in samo za priporočene možnosti uporabe. Primer: Nikoli ne brusite s stransko površino rezalne plošče.** Rezalne plošče so namenjene odstranjevanju materiala s svojim robnikom. S stranskim delovanjem sile na brusilna telesa bi jih lahko zlomili.

**Za konične in ravne brusilne čepe z navojem uporabite samo nepoškodovane trne ustrezne velikosti in dolžine, brez neravnin na naslonkih.** Ustrezni trni zmanjšajo možnost loma.

**Preprečite blokado rezalne plošče ali premočno pritiskanje. Ne izvajajte pregloboke reze.**

Preobremenitev rezalne plošče poveča njeno obremenjenost in dovzetnost za zataknitev ali blokado in s tem možnost udarca nazaj ali lom brusilnega telesa.

**Z rokami se izogibajte območju pred in za rotirajočo rezalno ploščo.** Če premikate rezalno ploščo v orodju v smeri vstran od vaše roke, se lahko v primeru povratnega udarca električno orodje z vrtečo ploščo zaluča direktno v vašo smer.

**Če rezalna plošča obtiči ali če prekinete delo, izklopite napravo in jo mirno pridržite, dokler se plošča ne ustavi. Nikoli ne poskušajte potegniti rezalno ploščo med premikanjem iz reza, saj lahko pride do povratnega udarca nazaj.** Ugotovite in odstranite vzrok za obtičanje.

**Nikoli se električno orodje še nahaja v obdelovancu, ga nikoli ne smete ponovno vklopiti. Pustite, da rezalne plošče najprej dosežejo polno število vrtljajev, preden boste previdno nadaljevali z rezom.** V nasprotnem primeru bi se lahko plošča zataknila, skočila iz obdelovanca ali pa povzročila povratni udarec.

**Podprite plošče ali velike obdelovance, da bi zmanjšali tveganje povratnega udarca zaradi zataknjene rezalne plošče.** Veliki obdelovanci se lahko upognejo pod lastno težo. Obdelovanec morate na obeh straneh rezalnih plošč podpreti in sicer tako v bližini rezalnega reza, kot tudi ob robu.

**Bodite še posebej previdni pri „potopnih rezih“ v obstoječe stene ali območja, ki jih ne vidite.** Pri potopu rezalne plošče lahko pri rezu v plinske ali vodovodne napeljave, električne napeljave ali druge objekte povzročite povratni udarec.

**Dodatna varnostna navodila za delo z žičnatimi krtačami**

**Posebna opozorila za delo z žičnimi ščetkami (AGSZ18-90 LBL):**

**Upoštevajte, da žičnata krtača tudi med običajno uporabo izgublja kose žice. Ne preobremenjujte žic s prevelikim pritiskanjem.** Kosi žice, ki letijo vstran, lahko zelo enostavno prodrejo skozi tanko oblačilo in/ali kožo.

**Krtače morajo pred začetkom dela teči najmanj eno minuto z delovno hitrostjo. Pazite na to, da med tem časom druga oseba ne bo stala pred ali v enaki liniji s kartačo.** Med časom tem časom ogrevanja lahko kosi žice letijo naokrog.

**Rotirajočo žičnato krtačo usmerite vstran od sebe.** Pri delu s temi krtačami lahko majhni delci in najmanjši kosi žice z veliko hitrostjo letijo naokoli in prodrejo skozi kožo.

**Nadaljna varnostna navodila (AGSZ18-90 LBL)**

**Ne dovolite razrahljanja delov polirnega pokrova, še posebej pritrtilnih vrvic. Pritrdilne vrvice spravite ali jih skrajšajte.** Razrahljane vrvice ali vrvice, ki se vrtijo pri delu, bi lahko zgrabile prste ali pa se zapletle v obdelovancu.

**Prepričajte se, da so vstavna orodja montirana v skladu z navodili izdelovalca. Montirana vstavna orodja se morajo prosto vrteti.** Napačno montirana vstavna orodja se lahko pri delu razrahljajo in vržejo ven.

**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.

**Prepovedano je privijanje ali kovičenje ploščic in znakov na električno orodje.** Poškodovana izolacija ne nudi zaščite proti električnemu udaru. Uporabljajte lepilne ploščice.

**Nikoli ne glejte od blizu v luč svetilke električnega orodja. Nikoli ne usmerjajte luč svetilke v oči drugih oseb, ki se nahajajo v bližini.** Žarčenje svetilnega sredstva je lahko za oči škodljivo.

**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.

**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.

**Uporaba akumulatorske baterije (akumulatorskega bloka) in način ravnanja z njo.**

**Da bi preprečili nevarnosti kot opekline, požar, eksplozije, poškodbe kože in druge poškodbe pri rokovanju z akumulatorskimi baterijami, prosimo upoštevajte naslednja opozorila:**

**Akumulatorskih baterij ne smete razstaviti, odpreti ali razkosati. Akumulatorskih baterij ne smete izpostavljati mehanskim udarcem.** Pri poškodbi in nepravilni uporabi akumulatorske baterije lahko izstopijo škodljive pare in tekočine. Te pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti. Izstopajoča tekočina akumulatorske baterije lahko povzroči draženje kože ali opekline.

**V primeru, da bi tekočina, ki bi izstopila iz poškodovane akumulatorske baterije, oškropila predmete v okolici, morate te predmete preveriti, jih očistiti in jih po potrebi zamenjati.**

**Zavarujte akumulatorsko baterijo pred vročino ali ognjem. Akumulatorske baterije ne hranite na direktni sončni svetlobi.**

**Akumulatorsko baterijo vzemite šele takrat iz originalne embalaže, ko jo želite uporabiti.**

**Pred pričetkom del, ki jih opravljate neposredno na električnem orodju, vzemite akumulatorsko baterijo iz električnega orodja.** Če se električno orodje nenamerno zažene, obstaja nevarnost poškodb.

**Akumulatorsko baterijo snemite le, ko je električno orodje izklopljeno.**

**Poskrbite, da otroci ne bodo prišli v stik z akumulatorsko baterijo.**

**Poskrbite za čistočo akumulatorske baterije in jo zaščitite pred vlago in vodo.** Očistite umazane priključke akumulatorske baterije in električnega orodja s suho, čisto krpo.

**Akumulatorske baterije polnite samo s polnilnimi napravami, ki jih priporoča proizvajalec.** Za polnilno napravo, ki je primerna na določeno vrsto akumulatorskih baterij, obstaja nevarnost požara v primeru, če jo uporabljate z drugimi akumulatorskimi baterijami.

**Neuporabljene akumulatorske baterije se ne smejo nahajati v bližini pisarniških sponk, kovancev, ključev, žbljev, vijakov ali drugih majhnih kovinskih predmetov, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med kontakti akumulatorja lahko posledično povzroči opekline ali požar.

**Pri transportu in skladiščenju morate akumulatorsko baterijo vzeti iz električnega orodja.**

**Uporabljajte le brezhibne originalne akumulatorske baterije FEIN, ki so primerne za vaše električno orodje.** Pri polnjenju in delu z neustreznimi, poškodovanimi, popravljenimi ali predelanimi akumulatorskimi baterijami, ponaredkami in akumulatorskimi baterijami tujih znamk obstaja nevarnost požara in/ali eksplozije.

**Upoštevajte varnostna navodila, ki so opisana v navodilu za obratovanje akumulatorske polnilne naprave.**

#### **Vibracije rok**

Podane vrednosti nivoja vibracij v teh navodilih so se izmerile v skladu s standardiziranim merilnim postopkom po EN 60745 in se lahko uporabljajo za primerjavo električnih orodij med seboj. Primeren je tudi za začasno oceno obremenjenosti z vibracijami.

Naveden nivo vibracij reprezentira glavne uporabe električnega orodja. Če pa električno orodje uporabljate še v druge namene, z odstopajočimi vstavnimi orodji ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko nivo vibracij odstopa. To lahko obremenjenosti z vibracijami med določenim obdobjem uporabe občutno poveča. Za natančnejšo oceno obremenjenosti z vibracijami morate upoštevati tudi tisti čas, ko je naprava izklopljena in sicer teče, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko obremenjenost z vibracijami preko celotnega obdobja dela občutno zmanjša.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vpljivi vibracij, npr. vzdrževanje električnega orodja in vstavnih orodij, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Emisijske vrednosti vibracij so navedene za suho brušenje kovin z brusilnimi čepi. Duge uporabe, kot npr. rezkanje z rezkarji iz trde kovine, lahko vodijo do drugih emisijskih vrednosti vibracij.

#### **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.

**Blokada ponovnega zagona** prepreči, da bi akumulatorski premi brusilnik po prekinitvi toka, npr. pri menjavi akumulatorske baterije, samostojno zagnal. V tem primeru morate izklopiti električno orodje, ga oddaljiti od obdelovanca in preveriti vstavno orodje. Nato ponovno vklopite električno orodje.

Uporabite vpenjalne klešče, ki ustrezajo brusilnemu telesu.

Vtaknite vpenjalno steblo brusilnega telesa do prislonu v vpenjalne klešče.

V skladu z navedbami proizvajalca upoštevajte maksimalno dovoljeno dolžino stebela pri brusilnem telesu, ki mora moleti ven (a) (glejte stran 7).

Premikajte električno orodje z enakomernim pritiskom sem ter tja, tako da se površina obdelovanca ne bo preveč segrela.

Za dosego optimalne zmogljivosti, naj obratuje električno orodje samo z B18A.173 akumulatorsko baterijo. Pri uporabi drugih akumulatorskih baterij je lahko delovanje omejeno.

### Rokovanje z akumulatorsko baterijo.

Uporabljajte in polnite akumulatorsko baterijo izključno v območju delovne temperature 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Temperatura akumulatorske baterije se mora na začetku polnilnega postopka nahajati v območju delovne temperature.

LED-prikaz	Pomen	Akcija
1 – 4 zelena LED	Stanje napoljenosti v odstotkih	Delovanje
Rdeča trajna luč	Akumulatorska baterija je skoraj prazna	Napolnite akumulatorsko baterijo
Rdeča utripajoča luč	Akumulatorska baterija ni pripravljena za uporabo	Akumulatorska baterija se mora nahajati v območju delovne temperature, nato jo napolnite

Le ko je motor električnega orodja ustavljen, se bo prikazal pravilni delež napoljenosti akum. baterije v odstotkih.

Ko se bliža globinska izpraznitev akumulatorske baterije, elektronika avtomatsko ustavi motor.

### Vzdrževanje in servis.



Pri ekstremnih pogojih uporabe se lahko prevodni prah, ki nastane pri obdelavi kovin, usede v notranjosti električnega orodja. Iz notranjosti električnega orodja pogosto izpihajte prezračevalne zareze s suhim in neoljnatim stisnjenim zrakom.

Pri 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 izpihajte notranjost električnega orodja skozi prezračevalne odprtine in stikalni element s suhim stisnjenim zrakom brez vsebnosti olja.

Če je priključni vodnik električnega orodja poškodovan, ga morate nadomestiti s posebej pripravljenim priključnim vodnikom, ki ga dobite pri servisu FEIN.

Aktualni seznam nadomestnih delov se nahaja na spletni strani pod [www.fein.com](http://www.fein.com).

**Naslednje dele lahko po potrebi samostojno zamenjate:** Električna orodja, vpenjalne klešče

### Jamstvo in garancija.

Jamstvo za izdelek velja v skladu z zakonskimi pravili v državi, kjer se je izdelek dal v promet. Poleg tega vam daje FEIN garancijo v skladu z izjavo proizvajalca FEIN.

V obsegu dobave električnega orodja se lahko nahaja tudi le del pribora, ki je opisan ali naslikan v tem navodilu za obratovanje.

### Izjava o skladnosti.

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

Tehnična dokumentacija se nahaja pri:

C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA,  
D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Varstvo okolja, odstranitev odpadkov.

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

Akumulatorske baterije smete samo v praznem stanju odvreči med recikliran odpad.

Pri nepopolno izpraznjenih akumulatorskih baterijah zaradi preprečevanja kratkega stika izolirajte povezovalni vtič z lepilnim trakom.

### Izbor pribora (glejte stran 7).

























Uporabite le originalni pribor podjetja FEIN. Pribor mora biti namenjen za tip električnega orodja.


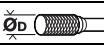




**A** Vpenjalne klešče



## Originalno uputstvo za rad.

## 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 ukloniti akumulator iz električnog alata. Inače postoji opasnost od povredjivanja nenamernim kretanjem električnog alata.
	Pri radu koristite zaštitu za oči.
	Pri radu koristite zaštitu za sluh.
	U radu koristite zaštitu za ruku.
	Ne punite oštećene akumulateore.
	Ne izlažite akumulator vatri. Zaštitite akumulator od toplote, na primer i od trajnog sunčevog zračenja.
	Površina za dodirivanje je vrlo vrela i opasna.
	Područje zahvata
	Uključiti
	Isključiti
	Dodatna informacija.
	Potvrđuje usaglašenost električnog alata sa smernicama Evropske Zajednice.
	Ovaj simbol potvrđuje certifikat ovoga proizvoda u SAD i Kanadi.
	<b>UPOZORENJE</b> Ovo upozorenje pokazuje moguću opasnu situaciju, koja može uticati na najozbiljnije povrede ili smrt.
	Prikazane električne alate i druge elektrotehničke i električne proizvode sakupljajte odvojeno i odvozite na reciklažu koja odgovara zaštiti čovekove okoline.
	Tip akumulatora
	Proizvodi sa dvostrukom ili pojačanom izolacijom
	Bez broja obrtaja
	Veliki broj obrtaja
	može sadržati brojeve ili slova

Znak	Jedinica internacionalna	Jedinica nacionalna	Objašnjenje
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Odredjen broj obrtaja
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Broj obrtaja na prazno
$P_1$	W	W	Primnjena snaga
$P_2$	W	W	Predana snaga
$U$	V	V	Odredjivanje napona
$f$	Hz	Hz	Frekvencija
$M_{...}$	mm	mm	Dimenzija, metrički navoj
$\varnothing$	mm	mm	Presek nekog okruglog dela
	mm	mm	$\varnothing_D$ = maks. Presek brusnog tela od kombinovanog brusnog materijala
	mm	mm	$\varnothing_D$ = maks. Presek glodalca od tvrdog metala
	mm	mm	$\varnothing_D$ = maks. Presek polirajućeg alata
	kg	kg	Težina prema EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Težina električnog alata bez akumulatora i umetnutog alata
	kg	kg	Težina bez akumulatora
$L_{pA}$	dB	dB	Nivo zvučnog pritiska
$L_{wA}$	dB	dB	Brzi nivo snage
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Vršni nivo zvučnog pritiska
$K_{...}$			Nesigurnost
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Emisiona vrednost vibracija je prema EN 60745 (Zbir vektora tri pravca)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Emisiona vrednost vibracija (površinsko brušenje sa pravom brusilicom)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Emisiona vrednost vibracija (poliranje sa pravom brusilicom)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Bazne i izvedene jedinice iz internacionalnog sistema jedinica <b>SI</b> .

## 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 30 054 06 1). 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:

Ručno vodjena prava brusilica za suvo brušenje metala sasitnim brusnim telima (brusne čivijice), za glodanje metala sa glodalom od tvrdog metala i za brušenje sa razdvajanjem.

AGSZ18-90 LBL: Ovaj električni alat je dodatno zamišljen za rad sa žičanim četkama i poliranje sa priborom u okolini koja je zaštićena od vremena a koju je odobrio FEIN.

### Zajednička uputstva za sigurnost pri brušenju, radovima sa žičanim četkama, poliranje glodanje, brušenje pešćanim papirom ili brušenje sa razdvajanjem:

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Ovaj električni alat se može koristiti kao brusilica, za frezovanje i kao mašina za brušenje sa razdvajanjem.**

**AGSZ18-90 LBL: Ovaj električni alat je dodatno zamišljen za rad sa žičanim četkama i poliranje.**

**Obraćajte pažnju na sva sigurnosna uputstva, upue, prikaze i podatke koje imate u uređaju.** Ako ne obraćate pažnju na sledeća uputstva, može doći do električnog udara, požara i/ili teških povreda.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Ovaj električni alat nije pogodan za brušenje pešćanim papirom, žičanim četkama, poliranje.**

**AGSZ18-90 LBL: Ovaj električni alat nije pogodan za brušenje sa pešćanom papirom.** Upotrebe za koje električni alat nije predviđen, mogu prouzrokovati opasnosti i povrede.

**Ne koristite pribor, koji proizvođač nije specijalno predvideo i preporučio za ovaj električni alat.** Samo zato što pribor možete da pričvrstite na Vaš električni alat, ne garantuje sigurnu upotrebu.

**Dozvoljeni broj obrtaja upotrebljenog alata mora najmanje biti tako visok kao i najveći broj obrtaja naznačen na električnom alatu.** Pribor koji se okreće brže nego što je dozvoljeno, može se slomiti ili razleteti okolo.

**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.

**Ploče za brušenje, valjci za brušenje ili drugi pribor moraju tačno odgovarati brusnom vretenu ili zateznim kleštima Vašeg električnog alata.** Umetnuti alati koji ne odgovaraju tačno u prihvat električnog alata, okreću se neravnomerno, vibriraju veoma snažno i mogu uticati na gubitak kontrole.

**Na trnu montirane ploče, brusni cilindri, alat za sečenje ili drugi pribor moraju da se ubace potpuno u zatezna klešta ili zateznu glavu.** „Višak“ odnosno deo trna koji slobodno stoji između brusnog tela i zateznih klešta ili zatezne glave mora biti minimalan. Ako se trn ne stegne dovoljno ili brusno telo stoji suviše napred, može se umetnuti alat odvrnuti i izbaciti velikom brzinom.

**Ne upotrebljavajte oštećene alate za umetanje.** Kontrolišite pre svake upotrebe alate za umetanje kao i brusne ploče na cepkanje i pukotine, brusne valjke na pukotine, habanje ili jaku istrošenost, žičane četke na izlomljene ili slobodne žice. Ako električni alat ili umetnuti alat padne dole, prekontrolišite, da li nije oštećen, ili upotrebljavajte neoštećeni umetnuti alat. Ako ste kontrolisali i ubacili električni alat, držite i osobe koje se nalaze u blizini izvan ravni umetnutog alata koji se okreće i neka uređaj radi jedan minut sa najvećim obrtajima. Oštećeni umetnuti alati se za vreme ovoga testa uglavnom lome.

**Nosite ličnu zaštitnu opremu. Upotrebljavajte zavisno od namene potpunu zaštitu za lice, zaštitu za oči ili zaštitne naočare. Ako odgovara, nosite masku za prašinu, zaštitu za sluh, zaštitne rukavice ili specijalnu kecelju, koja male čestice od brušenja i materijal drže na odstojanju od Vas.** Oči treba da budu zaštićene od stranih tela koja bi letela okolo, koja nastaju pri različitim radovima. Maska za prašinu ili disanje mora filtrirati prašinu koja nastaje prilikom rada. Ako ste izloženi dugo glasnoj buci, možete izgubiti i sluh.

**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 električni alat samo za izolovane površine za hvatanje, kada izvodite radove kod kojih upotrebljeni alat može sresti skrivene vodove struje.** Kontakt sa vodom koji provodi napon može staviti pod napon i metalne delove uređaja i uticati na električni udar.

**Držite električni alat pri startu uvek dobro i čvrsto.** Pri podizanju obrtaja na pune obrtaje može reakcioni momenat motora uticati na to, da se električni alat uvije (deformiše).

**Ako je moguće, upotrebite zatezna klešta da bi fiksirali radni komad. Ne držite nikada mali radni komad u jednoj ruci i električni alat u drugoj, dok ga koristite.** Čvrstim zatezanjem manjih radnih komada imate slobodne obe ruke za bolju kontrolu električnog alata. Kod razdvajanja okruglih radnih komada kao drvenih čepova, polužnih materijala ili cevi, skloni su da se odvaljaju, usled čega se umetnuti alata može zaglaviti (slepiti) i da se centrifugira na vas.

**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.

**Čvrsto stegnite navrtku steznih klešta posle promene umetnutih alata ili podešavanja na uređaju, steznu galvu ili ostale elemente za pričvršćivanje.** Opušteni elementi za pričvršćivanje mogu se neočekivano pomeriti i uticati na gubitak kontrole. Nepričvršćene, rotirajuće komponente se mogu snažno otrgnuti i biti izbačene.

**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 upotrebljavajte električni alat u blizini zapaljivih materijala.** Varnice mogu zapaliti ove materijale.

**Ne upotrebljavajte nikakve alate koji traže tečno rashladno sredstvo.** Upotreba vode ili drugih tečnih rashladnih sredstava može uticati na električni udar.

#### **Dalja sigurnosna uputstva za sve namene**

##### **Povratan udarac i odgovarajuće uputstva sa upozorenjima**

Povratan udarac je iznenadna reakcija usled rotirajućeg umetnog alata koji blokira ili zakačuje, kao brusne ploče, brusne trake, žičane četke itd. Kačenje ili blokiranje utiče na iznenadno zaustavljanje rotirajućeg umetnog alata. Usled toga ubrzava se nekontrolisani električni alat suprotno pravcu okretanja umetnutog alata. Ako na primer brusna ploča u alatu kači ili blokira, može se iverica brusne ploče koja ulazi u radni komad zapetljati i usled toga brusna ploča da se polomi ili prouzrokuje povratan udarac. Brusna ploča pokreće se onda na radnika ili od njega dalje, zavisno od pravca okretanja ploče na strani blokade. Pritom se brusne ploče mogu i slomiti.

Povratan udarac je posledica jedne pogrešne ili manjkave upotrebe električnog alata. On se može sprečiti pogodnim merama opreza kao što je opisano u daljem tekstu.

**Držite električni alat dobro i čvrsto i dovedite Vaše telo i vaše ruke u poziciju, u kojoj možete parirati silama povratnog udarca.** Radnik može pogodnim merama opreza savladati sile povratnog udarca -i reakcije.

**Radite posebno oprezno u području čoškova, oštih ivica itd. Sprečite da se upotrebljeni alat odbije od radnog komada i splepljuje.** Upotrebljeni alat koji se okreće sklon je u čoškovima, kod oštih ivica i ako se odbije, tome da se zaglavi. Ovo prouzrokuje gubitak kontrole ili povratan udarac.

**Ne upotrebljavajte nikakav list testere sa zubcima.** Takvi umetnuti alati prouzrokuju često povratan udarac ili gubitak kontrole nad električnim alatom.

**Uvek umetnuti alat uvodite u istom pravcu u materijal u kojem ivica sečiva napušta materijal (odgovara istom pravcu, u kojem se izbacuje piljevina).** Vodjenje električnog alata u pogrešnom pravcu utiče na lom ivice sečiva umetnutog alata iz radnog komada, usled čega se električni alat uvlači u ovom pravcu pomaka.

**Zategnite uvek čvrsto radni komad kod upotrebe rotirajućih turpija, ploča za razdvajanje, alata za glodanje sa velikom brzinom ili alati za glodanje od tvrdog metala.**

Već kod malog pomeranja ivice u žljebu kači ovaj umetnuti alat i može se prouzrokovati povratan udarac. Kod kačenja neke ploče za presecanje obično se ona lomi. Kod kačenja rotirajućih turpija, alata za glodanje velikom brzinom ili alata za glodanje od tvrdog alata, može umetnuti alat iskočiti iz žljeba i uticati na gubiak kontrole nad električnim alatom.

**Dodatna sigurnosna uputstva za brušenje i brušenje sa presecanjem**  
**Posebna sigurnosna uputstva za brušenje i brušenje sa presecanjem:**

**Upotrebljavajte isključivo brusna tela koja su odobrena za Vaš električni alat i samo za preporučene mogućnosti upotrebe. Primer: Ne brusite nikada sa bočnom stranom ploče koja služi za presecanje.** Bočan uticaj sile na ova brusna tela može ih slomiti.

**Upotrebljavajte za konusne i prave brusne čivjice sa navojem samo neoštećene trnove pravih veličina i dužina, bez zadnjeg odvajanja na naslonu.** Pogodni trnovi sprečavaju mogućnost loma.

**Izbegavajte blokiranje ploče za presecanje ili suviše veliki pritisak. Ne radite preterano duboka sečenja.**

Preopterećenje ploče za presecanje povećava njeno habanje i učestalost rada ivicom ili blokiranja i time i mogućnost povratnog udarca ili loma brusnog tela.

**Izbegavajte Vašom rukom područje pre i iza rotirajuće ploče za presecanje.** Ako ploču za presecanje u radnom komadu uklonite Vašom rukom može u slučaju povratnog udarca električni alat sa rotirajućom pločom da centrifugira direktno na Vas.

**Ako se ploča za presecanje zaglavi ili Vi prekinete rad, isključite uredjaj i držite ga mirno, sve dok se ploča ne umiri. Nikada ne pokušavajte, da ploču koja se još okreće izvučete iz preseka, jer inače može da rezultira povratan udarac.** Pronadjite i uklonite uzrok za zaglavljivanje.

**Ne isključujte električni alat ponovo, dokle god se nalazi u radnom komadu. Neka ploča za presecanje postigne prvo svoje pune obrtaje, pre nego što oprezno nastavite sečenje.** U drugom slučaju može ploča zapinjati, iskočiti iz radnog komada ili prouzrokovati povratni udarac.

**Zaštitite ploče ili velike radne komade, da bi sprečili rizik povratnog udarca sa pločom za presecanje koja se je zaglavila.** Veliki radni komadi se mogu usled svoje velike težine izviti. Radni komad mora na obe strane ploče da se učvrsti, i to kako u blizini sečenja tako i na ivici.

**Budite posebno oprezni kod sečenja sa uranjanjem u postojeće zidove ili druga nevidljiva područja.** Ploča za presecanje koja se uranja može pri sečenja u vodovima za gas ili vodu, električne vodove ili druge objekte da prouzrokuje povratan udarac.

**Dodatna sigurnosna uputstva za rad sa žičanim četkama**  
**Posebna uputstva sa upozorenjem za rad sa žičanim četkama (AGSZ18-90 LBL):**

**Obradite pažnju na to da žičana četka i za vreme uobičajene upotrebe gubi komade žice. Ne preopterećujte žice suviše snažnim pritiskivanjem.** Komadi žice koji se razleću mogu vrlo lako da prodru kroz tanko odelo i/ili kožu.

**Neka četke pre upotrebe rade najmanje minut sa radnom brzinom. Pazite na to, da u ovom vreme nema druge osobe ispred ili u istoj liniji sa četkom.** Za vreme uhodavanja mogu se slobodni komadi žice razleteti.

**Upravite rotirajuću žičanu četku od sebe.** Kod rada sa ovim četkama mogu se male čestice i malečki komadi žice razleteti velikom brzinom i prodreti kroz kožu.

**Dalja sigurnosna uputstva (AGSZ18-90 LBL)**

**Ne ostavljajte slobodne delove haube polirke, posebno kanap za pričvršćivanje.** Slobodan kanap za pričvršćivanje koji se zajedno okreće može zahvatiti Vaše prste ili zaplesti u radnom komadu.

**Uverite se da umetnuti alati budu montirani prema uputstvima proizvođača. Montirani upotrebljeni alati moraju slobodno da se okreću.** Pogrešno montirani umetnuti alati mogu se u radu odvrnuti i izleteti napolje.

**Rukujte sa brusnim telima pažljivo i čuvajte ih prema uputstvima proizvođača.** 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 oštih ili vrelih upotrebljenih alata.

**Pazite na skrivene postavljene električne vodove, gasovode i vodovodne cevi.** Konrolišite pre početka rada radno područje na primer sa nekim uređajem za potragu metala.

**Zabranjeno je zavrtati tablice i znake na električni alat ili ih nitovati.** Oštećena izolacija ne pruža neku zaštitu protiv električnog udara. Upotrebljavajte lepljive tablice.

**Ne gledajte nikada sa malih rastojanja u svetlo lampe električnog alata. Ne upravljajte svetlo lampe nikada na oči drugih osoba, koje se nalaze u blizini.** Zračenje koje proizvodi svetlosno sredstvo može biti štetno za oko.

**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.

**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 spojnom elementu.

**Upotreba i rad sa akumulatorom (akumulatorski blok).**

**Da bi izbegli opasnosti kao što su opekotine, požar, eksploziju, povrede kože i druge povrede pri ophodjenju sa akumulatorom, obratite pažnju na sledeća uputstva:**

**Akumulatori se ne smeju rastavljati, otvarati ili smanjivati. Ne izlažite akumulator mehaničkim udarima.** Pri oštećenju i nestručnoj upotrebi akumulatora mogu izlaziti štetna isparenja i tečnosti. Isparenja mogu nadraživati disajne puteve. Tečnost akumulatora koja izlazi može uticati na nadražaje kože ili opekotine na koži.

**U slučaju da iz oštećenog akumulatora izadje tečnost i ovlaži ivične predmete, prekontrolišite odgovarajuće delove, očistite ih ili ih u datom slučaju zamenite.**

**Ne izlažite akumulator toploti ili vatri. Ne čuvajte akumulator na sunčevom svetlu.**

**Izvadite akumulator tek onda iz njegovog originalnog pakovanja, kada treba da se koristi.**

**Izvadite akumulator pre rada na električnom alatu iz električnog alata.** Ako električni alat krene slučajno, postoji opasnost od povreda.

**Izvadite akumulator samo pri isključenom električnom alatu.**

**Držite akumulator što dalje od dece.**

**Držite akumulator čist i zaštićen od vlage i vode.** Čistite zaprljane priključke akumulatora i električnog alata sa nekom suvom, čistom krpom.

**Punite akumulator samo sa uređajima za punjenje koje je preporučio proizvođač.** Preko uređaja za punjenje koji je pogodan za određenu vrstu akumulatora, postoji opasnost od požara, ako se koristi sa drugim akumulatorima.

**Držite nekorišćeni akumulator dalje od kancelarijskih spajalica, novčica, ključeva eksera, zavrtranja ili drugih malih metalnih predmeta, koji bi mogli prouzrokovati premošćavanje kontakata.** Kratak spoj između kontakata akumulatora može za posledicu imati požar ili vatru.

**Uklonite akumulator pri transportu i čuvanju električnog alata.**

**Upotrebljavajte samo neoštećene originalne FEIN-akumulatore, koji su određeni za Vaš električni alat.** Pri radu sa i punjenju pogrešnih, oštećenih, popravljenih ili doradjenih akumulatora, imitacija i stranih fabrikata postoji opasnost od požara i/ili opasnost od eksplozije.

**Sledite sigurnosne savete u uputstvu za rad uređaja za punjenje akumulatora.**

**Vibracije ruke i šake**

Nivo vibracija naveden u ovim upozorenjima je izmeren prema jednom mernom postupku koji je standardizovan u EN 60745 i može se upotrebiti za poredjenje električnih alata jedan sa drugim. Pogodno je i za privremenu procenu opterećenja vibracijama. Navedeni nivo vibracija predstavlja glavne primene električnog alata. Ako se svakako električni alat upotrebljava za druge namene, sa upotrebljenim alatima koji odstupaju ili nedovoljnim održavanjem, može nivo vibracija odstupati. Ovo može opterećenje vibracijama značajno povećati preko celog radnog vremena. Za neku tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uređaj isključen, ili doduše radi, međutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.

Utvrđite dodatne sigurnosne mere za zaštitu radnika pre delovanja vibracija kao na primer: Održavanje električnih alata i alata za upotrebu, održavajte ruke tople, organizacija radnog postupka.

Emisiona vrednost vibracija je navedena za suvo brušenje metala sa brusnim čivijicama. Druge namene kao glodanje sa glodalom od tvrdog metala može uticati na druge emisione vrednosti vibracija.

**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 provetranje radnog mesta. Prepusite 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 proizvođača materijala kao i na propise koji važe u Vašoj zemlji za materijale koje treba preradjivati.

### Uputstva za rad.

**Blokada ponovnog kretanja** sprečava, da akumulatorska prava brusilica posle nekog prekida struje, na primer promene akumulatora automatski ponovno krene. Isključite u ovom slučaju električni alat, uklonite radni komad i prekontrolišite upotrebljeni alat. Ponovo uključite na kraju električni alat.

Upotrebljavajte jedna zatezna klešta koja odgovaraju za brusna tela.

Utaknite zatezni rukavac brusnog tela do graničnika u stezna klešta.

Održavajte maksimalno dozvoljenu dužinu rukavca koji viri (a) iz brusnog tela prema podacima proizvođača (pogledajte stranu 7).

Pokrećite električni alat sa uvek istim pritiskom tamo amo, da se površina radnog komada ne bi pregrijala.

Da bi postigli optimalni kapacitet, radite električni alat samo sa B18A.173 akumulatorom. Kod upotrebe drugih akumulatora može se ograničiti obim funkcija.

### Ophodjenje sa akumulatorom.

Radite sa akumulatorom i punit ga samo u radnom temperaturnom području akumulatora od 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Temperatura akumulatora mora na početku radnje punjenja biti u radnom temperaturnom području akumulatora.

LED-pokazivač	Značenje	Akcija
1 – 4 zeleni LED	procentualno stanje punjenja	Rad
cveno trajno svetlo	Akumulator je skoro prazan	Napunite akumulator
crveno trepćuće svetlo	Akumulator nije spreman za rad	Dovesti akumulator u radno temperaturno područje, potom puniti

Pravo procentualno stanje punjenja akumulatora prikazuje se samo pri zaustavljenom motoru električnog alata.

Kod predstojećeg dubokog pražnjenja akumulatora elektronika automatski zaustavlja motor.

### Održavanje i servis.



Kod ekstremnih uslova korišćenja može se pri obradi metala nataložiti lagana prašina u unutrašnjosti električnog alata. Izduvavajte često unutrašnjost električnog alata kroz proreze za ventilaciju sa suvim i komprimovanim vazduhom bez pritiska.

Kod obrade materijala koji sadrže gips može se nataložiti prašina u unutrašnjosti 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.

Ako je oštećen priključni vod električnog alata, mora se zameniti sa specijalno pripremljenim priključnim vodom, koji se može dobiti preko FEIN servisa.

Aktuelna lista rezervnih delova ovoga električnog alata naći ćete na Internetu pod [www.fein.com](http://www.fein.com).

### Sljedeće delove možete pri potrebi sami zameniti:

Upotrebljeni alati, zatezna klešta

### Jemstvo i garancija.

Garancija na proizvod važi prema zakonskim regulativama u zemlji gde se pušta u rad. Pored toga daje FEIN garanciju prema FEIN garantnoj izjavi proizvođača.

U obimu isporuke Vašeg električnog alata može biti čak samo jedan deo pribora koji je opisan u uputstvu za rad ili koji je prikazan na slikama.

### Izjava o usaglašenosti.

Firma FEIN izjavljuje na vlastitu odgovornost, da ovaj proizvod odgovara važećim propisima koji su navedeni na poslednjoj stranici ovoga uputstva za rad.

Tehnička dokumentacija kod: C. & E. Fein GmbH, C-D1\_1A, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Zaštita čovekove okoline, uklanjanje djubreta.

Pakovanja, sortirani električni alati i pribor odvozite nekoj reciklaži koja odgovara zaštiti čovekove okoline. Odvozite akumulatore samo u ispražnjenom stanju nekoj propisanoj reciklaži.

Kod nepotpuno ispražnjenih akumulatora da bi se obezbedili od kratkih spojeva izolirajte utičnice sa lepljivom trakom.

























### Biranje pribora (pogledajte stranu 7).


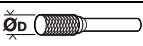




Upotrebljavajte samo originalni FEIN pribor. Pribor mora bit odredjen za tip električnog alata.

#### A Zatezna klešta

## Originalne upute za rad.

## 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 aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata. 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.
	Ne punite oštećenu aku-bateriju.
	Aku-bateriju ne bacajte u vatre. Aku-bateriju zaštitite od djelovanja topline, npr. i od stalnog Sunčevog zračenja.
	Dodirna površina je vrlo vruća i stoga opasna.
	Površina zahvata
	Uključivanje
	Isključivanje
	Dodatna informacija.
	Potvrđuje usklađenost električnog alata sa smjernicama Europske unije.
	Ovim se simbolom potvrđuje certifikacija ovih proizvoda u SAD i Kanadi.
	<b>UPOZORENJE</b> Ove upute pokazuju moguće opasne situacije koje mogu dovesti do ozbiljnih ozljeda ili do smrtnog slučaja.
	Neuporabive električne alate i ostale elektrotehničke i električne proizvode treba odvojeno sakupiti i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.
	Tip aku-baterije
	Proizvod sa dvostrukom ili ojačanom izolacijom
	Mali broj okretaja
	Veliki broj okretaja
	može sadržavati brojeve ili slova

Znak	Međunarodna jedinica	Nacionalna jedinica	Objašnjenje
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Izmjereni broj okretaja
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Broj okretaja pri praznom hodu
$P_1$	W	W	Primljena snaga
$P_2$	W	W	Predana snaga
$U$	V	V	Napon dimenzioniranja
$f$	Hz	Hz	Frekvencija
$M_{...}$	mm	mm	Mjera, metrički navoj
$\varnothing$	mm	mm	Promjer okruglog dijela
	mm	mm	$\varnothing_D$ = max. promjer brusa od kompozitnog brusnog sredstva
	mm	mm	$\varnothing_D$ = max. promjer glodalca sa reznim pločicama od tvrdog metala
	mm	mm	$\varnothing_D$ = maks. promjer alata za poliranje
	kg	kg	Težina prema EPTA postupku 01
	kg	kg	Težina električnog alata bez aku-baterije i radnog alata
	kg	kg	Težina aku-baterije
$L_{pA}$	dB	dB	Razina zvučnog tlaka
$L_{wA}$	dB	dB	Razina učinka buke
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Razina max. zvučnog tlaka
$K_{...}$			Nesigurnost
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Vrijednost emisija vibracija prema EN 60745 (vektorski zbroj u tri smjera)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Vrijednost emisija vibracija (površinsko brušenje ravnom brusilicom)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Vrijednost emisija vibracija (poliranje i ravno brušenje)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Osnovne i izvedene jedinice iz Međunarodnog sustava jedinica <b>SI</b> .

### 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 temeljito pročitali i razumjeli ove upute za rukovanje kao i priložene „Opće napomene za sigurnost“ (br. tiska. 3 41 30 054 06 1). 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:

Ručne ravne brusilice za suho brušenje metala s malim brusovima (štapnim brusovima), za glodanje metala s glodalima s tvrdim metalom i za rezanje brusnim pločama za rezanje.

AGSZ18-90 LBL: Ovaj električni alat dodatno je namijenjen za radove sa žičanim četkama i poliranje priborom koje odobrava tvrtka FEIN u okolini zaštićenoj od vremenskih uvjeta.

#### GZajedničke upute za sigurnost pri brušenju, radovima s žičanim četkama, pri poliranju, glodanju, brušenju brusnim papirom ili rezanju brusnim pločama:

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Ovaj električni alat valja rabiti kao brusilicu, za glodanje i kao brusilicu za rezanje.**

**AGSZ18-90 LBL: Ovaj električni alat usto je namijenjen za rad sa žičanim četkama i poliranje.**

**Pridržavajte se svih sigurnosnih napomena, uputa, slika i podataka koje ste dobili s uređajem.** U slučaju nepridržavanja sljedećih uputa posljedice mogu biti električni udar, požar i/ili teške ozljede.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Ovaj električni alat nije prikladan za brušenje brusnim papirom, rad sa žičanim četkama i poliranje.**



**AGSZ18-90 LBL: Ovaj električni alat nije prikladan za brušenje brusnim papirom.** Primjene koje nisu predviđene za električni alat mogu uzrokovati opasnosti i ozljede.

**Ne koristite pribor koji proizvođač nije posebno predvidio i preporučio za ovaj električni alat.** Sama činjenica da se pribor može pričvrstiti na vaš električni alat, ne jamči sigurnu primjenu.

**Dopušteni broj okretaja električnog alata mora biti barem toliko visok kao maksimalni broj okretaja naveden na električnom alatu.** Pribor koji se vrti brže nego što je do dopušteno, mogao bi se polomiti 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.

**Brusilice, brusni cilindri ili ostali pribor moraju biti točno prilagođeni brusnom vretenu ili steznim kliještima vašeg električnog alata.** Radni alati koji ne odgovaraju točno stezaču električnog alata, rotiraju nejednolično, vrlo jako vibriraju i mogu dovesti do gubitka kontrole nad njima.

**Brusne ploče, brusni cilindri, brusni alati ili ostali pribor montirani na steznom trnu, moraju se potpuno uvući u stezna kliješta ili steznu glavu.** „Istureni dio“, odnosno slobodno ležeći dio trna između brusa i steznih kliješta ili stezne glave mora biti minimalan. Ako se stezni trn ne bi dovoljno stegnuo ili bi brus bio „isturen“, radni alat mogao bi se osloboditi i odbaciti velikom brzinom.

**Ne koristite oštećene radne alate. Prije svake primjene radnih alata kontrolirajte ih na eventualna oštećenja, kao što je odvajanje komadića brusnih ploča i pukotine na njima, pukotine i jako trošenje na brusnim valjcima, oslobodene ili odlomljene žice žičanih četki. Ako bi električni alat ili radni alat pao, provjerite da li je oštećen ili koristite neoštećeni radni alat. Pri kontroli i primjeni radnog alata, vi i druge osobe morate se nalaziti izvan ravnine rotirajućeg radnog alata i ostaviti da električni alat jednu minutu radi s maksimalnim brojem okretaja.** Oštećeni radni alati najčešće se lome tijekom ovakvih testiranja.

**Nosite osobnu zaštitnu opremu. Ovisno od primjene koristite masku za zaštitu lica i zaštitne naočale. Ukoliko je to potrebno, nosite masku za zaštitu od prašine, štitičnike za sluh, zaštitne rukavice ili specijalne pregače, koje će vas zaštititi od sitnih čestica od brušenja i materijala.** Oči treba zaštititi od letećih stranih tijela koja nastaju kod različitih primjena. Zaštitne maske protiv prašine ili za disanje moraju profiltrirati prašinu nastalu kod primjene. Ako ste dulje vrijeme izloženi buci, mogao bi vam se pogoršati sluh.

**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 izvan neposrednog radnog područja.

**Držite električni alat samo za pridržne površine kada obavljate radove pri kojima radni alat može udariti u skrivene električne vodove.** Kontakt s vodom pod naponom može nabiti naponom i metalne dijelove uređaja i uzrokovati električni udar.

**Električni alat uvijek čvrsto držite pri njegovom pokretanju.** Pri naglom povećavanju broja okretaja do punog broja okretaja, momenti reakcije elektromotora mogu rezultirati gubitkom kontrole nad električnim alatom.

**Ukoliko je moguće, stezna kliješta koristite za stezanje izratka. Tijekom rada nikada mali izradak ne držite u jednoj ruci, a električni alat u drugoj ruci.** Stezanjem manjih izradaka, obje ruke su vam slobodne za bolju kontrolu električnog alata. Pri rezanju okruglih izradaka, kao što su drveni čepovi, šipkasti materijal ili cijevi, isti se mogu osloboditi u rezu, zbog čega bi se radni alat mogao uklještititi i odbaciti prema vama.

**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.

**Nakon zamjene radnih alata ili podešavanja na uređaju, stegnite maticu steznih kliješta, steznu glavu ili ostale elemente za stezanje.** Otpušteni elementi za stezanje mogli bi se neočekivano pomaknuti i dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom; rotirajući dijelovi koji nisu stegnuti mogli bi se snažno odbaciti.

**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 koristite blizu zapaljivih materijala.** Iskre bi mogle zapaliti ove materijale.

**Ne koristite radne alate koji zahtijevaju tekuća rashladna sredstva.** Primjena vode ili ostalih tekućih rashladnih sredstava može dovesti do električnog udara.

**Ostale upute za sigurnost, za sve slučajeve primjene**

**Povratni udar i odgovarajuće upute upozorenja**

Povratni udar je neočekivana reakcija zbog zaglavljenih ili blokiranih rotirajućih radnih alata, kao što su brusne ploče, brusne trake, žičane četke, itd., jer zaglavljivanje ili blokiranje rezultira iznenadnim zaustavljanjem rotirajućeg radnog alata, kao što su brusne ploče, brusne trake, žičane četke, itd. Zbog toga će se električni alat nekontrolirano ubrzati u smjeru suprotnom od smjera rotacije radnog alata.

Ako bi se npr. brusna ploča za rezanje zaglavila ili blokirala u izratku, rezni rub brusne ploče koji zarezuje izradak mogao bi se uklještititi, te bi moglo doći do loma brusne ploče ili do povratnog udara električnog alata. Brusna ploča će se u tom slučaju približiti ili odmaknuti od rukovatelja električnim alatom, ovisno od smjera

rotacije brusne ploče na mjestu blokiranja. Pri tome bi se brusna ploča mogla i odlomiti.

Povratni udar je rezultat pogrešnog ili neispravnog rukovanja električnim alatom. On se može izbjeći prikladnim mjerama opreza, kao što je dolje opisano.

**Električni alat držite čvrsto i vaše tijelo i ruke dovedite u položaj u kojem ćete moći prihvatiti sile povratnog udara.**

Rukovatelj električnim alatom prikladnim mjerama opreza može ovladati silama povratnog udara i silama reakcije.

**Posebno opreznim radom u području uglova, oštih rubova, itd. spriječit ćete da se radni alat odbaci od izratka i da se u njemu uklješti.** Rotirajući radni alat kada se odbije na uglovima ili oštrim rubovima, sklon je uklještenju. To uzrokuje gubitak kontrole nad radnim alatom ili povratni udar.

**Ne koristite nazubljeni list pile.** Takvi radni alati često uzrokuju povratni udar ili gubitak kontrole nad električnim alatom.

**Radni alat vodite uvijek u istom smjeru u materijal, u kojem rezna oštrica izlazi iz materijala (odgovara istom smjeru u kojem se izbacuje strugotina).** Vođenje električnog alata u pogrešnom smjeru može prouzročiti otkidanje rezne oštrice radnog alata iz izratka, zbog čega se električni alat u ovom smjeru posmaka vuče.

**Čvrsto stegnite izradak kod primjene okretnih turpija, brusnih ploča za rezanje, glodala od brzoreznog čelika ili glodala s reznim pločicama od tvrdog metala.** Već pri manjem nagibanju ovih radnih alata u utoru, ovi će se radni alati uklještit i mogu prouzročiti povratni udar. Pri uklještenju brusne ploče za rezanje, ona će se obično prelomiti. Pri uklještenju okretnih turpija, na glodalima od brzoreznog čelika ili glodalima s reznim pločicama od tvrdog metala, umetak reznog alata može iskočiti iz utora i dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.

**Dodatne upute za sigurnost za brušenje i rezanje brusnim pločama za rezanje**  
**Posebne upute za sigurnost za brušenje i rezanje brusnim pločama za rezanje:**

**Koristite isključivo brusove odobrene za vaš električni alat i za preporučene mogućnosti primjene. Primjer: Nikada ne brusite bočnom površinom brusne ploče za rezanje.** Brusne ploče za rezanje namijenjene su za skidanje materijala s rubom brusne ploče. Bočnim djelovanjem sile na ove brusne ploče one se mogu prelomiti.

**Za konusne i ravne valjkaste brusove koristite samo neoštećene trnove odgovarajuće veličine i dužine, bez stražnjeg rezanja na naslonu.** Prikladni trnovi smanjuju mogućnost lomova.

**Izbjegavajte blokiranje brusne ploče za rezanje ili previsok pritisak na nju. Ne izvodite suviše duboke rezove.** Preopterećenjem brusne ploče za rezanje povećava se njeno naprezanje i sklonost skošenju u rezu ili blokiranje, a time i mogućnost povratnog udara ili loma brusne ploče za rezanje.

**Izbjegavajte stavljanje ruke ispred i iza rotirajuće brusne ploče za rezanje.** Kada brusnu ploču za rezanje rukom pomičete u izradak, u slučaju povratnog udara električni alat bi se s rotirajućom brusnom pločom mogao izravno odbaciti prema vama.

**Ukoliko bi se brusna ploča za rezanje uklještila ili prekidate rad s brusilicom, isključite brusilicu i držite je mirno sve dok se brusna ploča ne zaustavi do stanja mirovanja. Ne pokušavajte brusnu ploču za rezanje koja rotira izvući iz reza, jer inače može doći do povratnog udara.** Ustanovite i otklonite uzrok uklještenja.

**Ne uključujte ponovno električni alat sve dok se brusna ploča nalazi u izratku. Prije nego što se oprezno nastavi s rezanjem, brusna ploča za rezanje treba postići svoj puni broj okretaja.** Inače bi se brusna ploča mogla uklještit, iskočiti iz izratka ili prouzročiti povratni udar.

**Prije rezanja, ploče ili velike izratke oslonite, kako bi se izbjegla opasnost od povratnog udara ili uklještenja brusne ploče za rezanje.** Veliki izraci mogu se saviti pod djelovanjem vlastite težine. Izradak se mora osloniti na obje strane brusne ploče za rezanje, i to kako blizu linije rezanja, tako i na rubu.

**Budite posebno oprezni pri „zareživanju“ u postojeće zidove i na nekim drugim nepreglednim mjestima.** Brusna ploča za rezanje kojom se izvodi zarezivanje može prouzročiti povratni udar pri rezanju plinskih ili vodovodnih cijevi, električnih kablova ili ostalih predmeta.

**Dodatne upute za sigurnost pri radu sa žičanim četkama**

**Posebne upute upozorenja za radove sa čeličnim četkama (AGSZ18-90 LBL):**

**Obratite pozornost da žičane četke i tijekom uobičajene uporabe gube svoje komadiće žice. Ove žice ne preopterećujte prevelikim pritiskom.** Komadići žice koji bi odletjeli mogu vrlo lako probiti vašu odjeću i/ili ozlijediti vašu kožu.

**Prije početka obrade žičanom četkom, ostavite da električni alat najmanje jednu minutu radi s radnom brzinom. Pri tome pazite da se tijekom rada niti jedna osoba ne nalazi ispred ili u istoj liniji sa žičanom četkom.** Tijekom zaleta žičane četke, mogu odletjeti odlomljeni komadići žice.

**Rotirajuću žičanu četku usmjerite dalje do sebe.** Pri radovima s ovim žičanim četkama, sitni komadići žice mogu odletjeti velikom brzinom i ući u kožu.

**Ostale upute za sigurnost (AGSZ18-90 LBL)**

**Slobodne dijelove haube za poliranje, a posebno uzice za pričvršćenje ne uvlačite. Uzice za pričvršćenje složite ili skratite.** Slobodne, rotirajuće uzice za pričvršćenje mogu zahvatiti vaše prste ili izradak koji se polira.

**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.

**Brusnim tijelima rukujte pažljivo i čuvajte ih prema uputama proizvođača.** Na oštećenim brusnim tijelima 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.

**Zabranjeno je natpise i znakove pričvršćivati na električni alat vijcima ili zakovicama.** Oštećena izolacija ne pruža nikakvu zaštitu od strujnog udara. U tu svrhu koristite naljepnice.

**Nikada iz manje udaljenosti ne gledajte u svjetlo svjetiljke električnog alata. Svjetlo svjetiljke nikada ne usmjeravajte u oči drugih osoba koje se nalaze u blizini.** Nastale svjetlosne zrake mogle bi oštetiti oči.

**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.

**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.

**Primjena i tretman aku-baterija (aku-blokova).**

**Kako bi se izbjegle opasnosti, kao što su opekline, požar, eksplozija, ozljede kože i ostale ozljede kod rukovanja sa aku-baterijom, treba se pridržavati slijedećih napomena:**

**Aku-baterije se ne smiju rastavljati, otvarati ili drobiti. Aku-baterije ne izlažite mehaničkim udarima.** Kod oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije, iz nje mogu izaći štetne pare i tekućine. Pare mogu nadražiti dišne putove. Istekla tekućina iz aku-baterije može dovesti do nadražaja kože ili opekline.

**Ako bi tekućina istekla iz oštećene aku-baterije nakvasila okolne predmete, nakon toga kontrolirajte takove dijelove, očistite ih ili prema potrebi zamijenite.**

**Aku-bateriju ne izlažite djelovanju topline ili vatre. Aku-bateriju ne spremajte na mjestima izloženim izravnom djelovanju Sunčevih zraka.**

**Aku-bateriju izvadite iz originalne ambalaže tek kada ćete je koristiti.**

**Aku-bateriju prije radova na električnom alatu izvadite iz električnog alata.** Ako bi se električni alat nehotično pokrenuo, postoji opasnost od ozljeda.

**Aku-bateriju izvadite samo kod isključenog električnog alata.**

**Aku bateriju držite dalje od dosega djece.**

**Aku-bateriju održavajte u čistom stanju i zaštitite je od vlage i vode.** Zaprljane priključke aku-baterije i električnog alata očistite sa suhom čistom krpom.

**Punite akumulator samo punjačima koje preporučuje proizvođač.** Zbog punjača koji je prikladan za određenu vrstu akumulatora postoji opasnost od požara ako se uporabi s drugim akumulatorima.

**Udaljite neuporabljen akumulator od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata akumulatora može uzrokovati opekline ili požar.

**Prilikom transporta i spremanja električnog alata izvadite akumulator.**

**Koristite samo ispravne, originalne FEIN aku-baterije predviđene za vaš električni alat.** Kod radova i punjenja pogrešnih, oštećenih, popravljenih ili prerađenih aku-baterija, imitacija i proizvoda drugih proizvođača, postoji opasnost od požara i/ili eksplozije.

**Pridržavajte se uputa za sigurnost u uputama za uporabu punjača aku-baterija.**

**Vibracije ruke i šake**

Prag vibracija naveden u ovim uputama izmjeren je postupkom mjerenja propisanom u EN 60745 i može se primijeniti za međusobnu usporedbu električnih alata. Prikladan je i za privremenu procjenu opterećenja od vibracija.

Navedeni prag vibracija predstavlja glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene sa radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, prag vibracija može odstupati. Na taj se način može osjetno povećati opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu opterećenja od vibracija trebaju se uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen, ili doduše radi ali stvarno nije u primjeni. Na taj se način može osjetno smanjiti opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Prije djelovanja vibracija utvrdite dodatne mjere sigurnosti za zaštitu korisnika, kao npr.: održavanje električnog alata i radnih alata, kao i organiziranje radnih operacija.

Vrijednosti emisija vibracija navedene su za suho brušenje metala sa prstastim brusovima. Ostale primjene kao što su glodanje sa glodalima s reznim pločicama od tvrdog metala mogu rezultirati drugim vrijednostima emisija vibracija.

**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 drveta, 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.

**Blokada ponovnog pokretanja** sprječava da se akumulatorska ravna brusilica nakon prekida opskrbe elektroenergijom, npr. zbog zamjene akumulatora, samoinicijativno ponovno pokrene. U tom slučaju isključite električni alat, udaljite ga od izratka i provjerite radni alat. Nakon toga ponovno uključite električni alat. Koristite stezna kliješta odgovarajuća za brus.

Steznu dršku brusu uvucite do graničnika u stezna kliješta.

Održavajte maksimalno dopuštenu stršeću dužinu drške (a) brusu, prema podacima proizvođača (vidjeti stranicu 7).

Pomičite električni alat amo-tamo sa podjednakim pritiskom, kako se površina izratka ne bi suviše zagrijala. Kako bi se postigao optimalan učinak, rabite električni alat samo s akumulatorom B18A.173. U slučaju uporabe drugih akumulatora raspon funkcija može biti ograničen.

### Rukovanje sa aku-baterijom.

Aku-bateriju koristite i punite samo u području radnih temperatura aku-baterije od 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Temperatura aku-baterije na početku procesa punjenja mora biti u području radnih temperatura aku-baterije.

LED-pokazivač	Značenje	Aktivnost
1 – 4 zelena LED	postotak napunjenosti	Rad
crveno stalno svjetlo	Aku-baterija je gotovo prazna	Punjenje baterije
crveno treperavo svjetlo	Aku-baterija nije spremna za rad	Aku-bateriju dovesti u područje radnih temperatura aku-baterije i nakon toga je napuniti

Ispravno procentualno stanje napunjenosti aku-baterije pokazat će se samo u stanju isključenog elektromotora električnog alata.

Ako bi se prethodno aku-baterija dubinski ispraznila, elektronika će automatski zaustaviti motor.

### Održavanje i servisiranje.



Kod ekstremnih uvjeta primjene kod obrade metala, u unutrašnjosti električnog alata može se nakupiti električno vodljiva prašina. Sa suhim komprimiranim zrakom i bez sadržaja ulja često ispuhujte unutrašnjost električnog alata kroz otvore za hlađenje.

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 ispuhajte unutrašnjost električnog alata kroz ventilacijske otvore i sklopni element suhim stlačenim zrakom bez ulja.

Ako je priključni kabel električnog alata oštećen, mora se zamijeniti sa originalnim priključnim kablom koji se može dobiti u FEIN servisu.

Najnoviji popis rezervnih dijelova ovog električnog alata možete naći na internetu, na adresi [www.fein.com](http://www.fein.com).

**Sljedeće dijelove možete prema potrebi sami zamijeniti:** Radni alati, stezna kliješta

### Jamstvo.

Jamstvo za proizvod vrijedi prema zakonskim propisima u zemlji korisnika električnog alata. Tvrtka FEIN daje jamstvo prema FEIN izjavi proizvođača o jamstvu.

U opsegu isporuke vašeg električnog alata može biti sadržan i samo jedan dio pribora opisanog ili prikazanog u ovim uputama za rukovanje.

### Izjava o usklađenosti.

Tvrtka FEIN izjavljuje uz punu odgovornost da ovaj proizvod prikazan na zadnjoj stranici ovih uputa za rukovanje odgovara navedenim važećim propisima.

Tehnička dokumentacija se može zatražiti od:

C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA,  
D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Zaštita okoliša, zbrinjavanje u otpad.

Ambalažu, neuporabive električne alate i pribor treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Aku-bateriju zbrinuti u otpad samo u ispražnjenom stanju.

Za slučaj nepotpuno ispražnjenih aku-baterija, kao mjeru zaštite od kratkih spojeva, utičnu spojnicu izolirajte sa ljepljivim trakama.

### Izbor pribora (vidjeti stranicu 7).


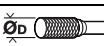




Koristite samo originalni pribor tvrtke FEIN. Pribor mora odgovarati tipu električnog alata.

#### A Stezna kliješta

Оригинальное руководство 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 выполнением этой операции извлеките аккумулятор из электроинструмента. В противном случае возможно получение травм при непреднамеренном включении электроинструмента.
	При работе использовать средства защиты глаз.
	При работе использовать средства защиты органов слуха.
	Защищайте при работе руки.
	Не заряжайте поврежденные аккумуляторные батареи.
	Не подвергайте аккумуляторную батарею воздействию огня. Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., от длительного нагревания на солнце.
	Поверхность, к которой Вы можете прикоснуться, очень горячая и представляет поэтому собой опасность.
	Зона удержания
	Включение
	Выключение
	Дополнительная информация.
	Подтверждает соответствие электроинструмента директивам Европейского Сообщества.
	Этот символ подтверждает сертификацию этого продукта в США и Канаде.
	Это указание предупреждает о возможной опасной ситуации, которая может привести к серьезным травмам или смерти.
	Отработавшие свой ресурс электрические изделия следует собирать и сдавать отдельно на экологически чистую переработку.
	Тип аккумулятора
	Изделие с двойной или усиленной изоляцией
	Низкое число оборотов
	Высокое число оборотов
	может содержать цифры или буквы

Условный знак	Единица измерения, международное обозначение	Единица измерения, русское обозначение	Пояснение
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/мин	Расчетное число оборотов
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/мин	Число оборотов холостого хода
$P_1$	W	Вт	Потребляемая мощность
$P_2$	W	Вт	Отдаваемая мощность
$U$	V	В	Номинальное напряжение
$f$	Hz	Гц	Частота питающей сети
$M_{...}$	mm	мм	Диаметр метрической резьбы
$\varnothing$	mm	мм	Диаметр круглой части
	mm	мм	$\varnothing_D$ = макс. диаметр абразивного инструмента на связке
	mm	мм	$\varnothing_D$ = макс. диаметр твердосплавной фрезы
	mm	мм	$\varnothing_D$ = макс. диаметр полировального инструмента
	kg	кг	Вес согласно EPTA-Procedure 01
	kg	кг	Масса электроинструмента без аккумулятора и сменного рабочего инструмента
	kg	кг	Масса аккумулятора
$L_{pA}$	dB	дБ	Уровень звукового давления
$L_{wA}$	dB	дБ	Уровень звуковой мощности
$L_{pCpeak}$	dB	дБ	Макс. уровень звукового давления
$K_{...}$			Погрешность
$a$	m/s <sup>2</sup>	м/с <sup>2</sup>	Вибрация в соответствии с EN 60745 (векторная сумма трех направлений)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	м/с <sup>2</sup>	Вибрация (шлифование поверхности с помощью прямошлифовальной машины)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	м/с <sup>2</sup>	Вибрация (полирование с помощью прямошлифовальной машины)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	м, с, кг, А, мм, В, Вт, Гц, Н, °С, дБ, мин, м/с <sup>2</sup>	Основные и производные единицы измерения Международной системы единиц <b>СИ</b> .

### 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 30 054 06 1). 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 прямошлифовальная машина для сухого шлифования металла с помощью небольших абразивных инструментов (пальцевых шлифовальных кругов), для фрезерования металла с помощью твердосплавных фрез и для отрезания шлифовальным кругом.

AGSZ18-90 LBL: Настоящий инструмент дополнительно может использоваться для крацевания проволочными щетками и полирования с допущенными фирмой FEIN принадлежностями в закрытых помещениях.

**Общие указания по технике безопасности для шлифования, работы с проволочными щетками, полирования, фрезерования, шлифования наждачной бумагой и отрезания шлифовальным кругом:**

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Данный электроинструмент предназначен для использования в качестве шлифмашины, абразивно-отрезной машины, а также для фрезерования.

**AGSZ18-90 LBL:** Данный электроинструмент дополнительно предназначен для крацевания проволочными щетками и полирования.

Примите во внимание все указания по технике безопасности, инструкции, изображения и данные, полученные вместе с инструментом. Несоблюдение нижеследующих указаний чревато поражением электрическим током, пожаром и/или тяжелыми травмами.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Данный электроинструмент не пригоден для шлифования наждачной бумагой, крацевания проволочными щетками, полирования.

**AGSZ18-90 LBL:** Данный электроинструмент не пригоден для шлифования наждачной бумагой. Применение электроинструмента не по назначению чревато опасностями и травмами.

**Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены изготовителем специально для настоящего электроинструмента и не рекомендуются им.** Одна только возможность крепления принадлежностей на Вашем электроинструменте не гарантирует еще их надежное применение.

**Допустимое число оборотов оснастки должно быть не менее указанного на электроинструменте максимального числа оборотов.** Оснастка, вращающаяся 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.

**Шлифовальные круги, шлифовальные барабаны и другие принадлежности должны точно подходить к шлифовальному шпинделю или зажимной цапге Вашего электроинструмента.** Рабочие инструменты, которые не точно подходят к держателю электроинструмента, вращаются неравномерно, очень сильно вибрируют и могут выйти из-под контроля.

**Установленные на оправку круги, цилиндрические шлифовальные круги, режущие инструменты или другие принадлежности должны полностью входить в зажимную цапгу или зажимной патрон «Выступающая» или незакрепленная часть оправки**

**между шлифовальным кругом и зажимной цапгой или зажимным патроном должна быть минимальной.** Если оправка зажата недостаточно сильно или выступ круга слишком велик, рабочий инструмент может отделиться и быть отброшен с высокой скоростью.

**Не используйте поврежденные рабочие инструменты.** Каждый раз перед работой проверяйте рабочие инструменты, в частности, шлифовальные круги, на наличие сколов и трещин, шлифовальные барабаны на наличие трещин, признаков износа или сильного истирания, проволочную щетку на наличие незакрепленной либо сломанной проволоки. При падении электроинструмента или рабочего инструмента проверьте, не поврежден ли он; работайте только с неповрежденным рабочим инструментом. После проверки и монтажа рабочего инструмента Вы и находящиеся поблизости люди должны держаться вне зоны вращения рабочего инструмента. Выключите электроинструмент на 1 минуту на максимальную частоту вращения. Поврежденные рабочие инструменты, как правило, ломаются 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. Насколько уместно, применяйте противопылевой респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки или специальный фартук, которые защищают Вас от абразивных частиц 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.

**При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку, всегда держите электроинструмент за изолированные рукоятки.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к поражению электрическим током.

**При запуске всегда крепко держите электроинструмент.** При достижении полного числа оборотов реактивный момент двигателя может привести к рывку электроинструмента.

**По возможности используйте для фиксации заготовки зажимные приспособления (тиски).** Никогда не держите во время работы мелкую заготовку в одной руке, а электроинструмент одновременно в другой. Закрепив небольшую заготовку, Вы освобождаете

обе руки для лучшего контроля над электроинструментом. При разрезании круглые заготовки, такие как деревянные шпонки, прутковые материалы или трубы, могут укатываться, в результате чего рабочий инструмент может заклинить и отбросить в Вашем направлении.

**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.

**После замены рабочих инструментов или смены настроек на инструменте крепко затягивайте гайку зажимной цапги, зажимной патрон и прочие крепежные элементы.** Незатянутые крепежные элементы могут неожиданно сместиться и привести к потере контроля над инструментом: незакрепленные вращающиеся части могут быть отброшены центробежной силой.

**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 эти материалы.

**Не применяйте принадлежности, требующие применение охлаждающих жидкостей.** Применение воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.

**Прочие указания по технике безопасности и инструкции**

**Обратный удар (отдача) и соответствующие предупредительные указания**

Обратный удар (отдача) – это внезапная реакция вследствие заедания или блокировки вращающегося рабочего инструмента, напр., шлифовального круга, шлифовальной ленты, проволочной щетки и т. д. Заедание или блокировка приводят к внезапной остановке вращающегося рабочего инструмента. Вследствие этого электроинструмент выходит из-под контроля и ускоряется против направления вращения рабочего инструмента.

Если, напр., шлифовальный круг застрянет в заготовке, погруженный в заготовку край шлифовального круга может заклинить в заготовке, вследствие чего шлифовальный круг может отскочить или стать причиной обратного удара. В результате шлифовальный круг перемещается в сторону пользователя или в направлении от него, в зависимости от направления вращения круга в месте блокировки. При этом шлифовальные круги могут также разломиться.

Обратный удар возникает вследствие неправильного использования электроинструмента. Его можно избежать благодаря соответствующим мерам предосторожности, описанным далее.

**Крепко держите электроинструмент и займите такое положение тела и рук, при котором Вы можете совладать с усилиями обратного удара.** Пользователь инструмента может совладать с обратным ударом и реактивными силами с помощью соответствующих мер предосторожности.

**Особенно осторожно работайте на углах, острых кромках и т. д. Предотвращайте отскок рабочего инструмента от заготовки и его заклинивание.** Вращающаяся оснастка склонна к заклиниванию или отскоку при работе в углах и на острых кромках. Это вызывает потерю контроля или обратный удар.

**Не используйте пильные диски с зубьями.** Такие рабочие инструменты часто приводят к обратному удару или потере контроля над электроинструментом.

**Всегда подводите рабочий инструмент к материалу в том же направлении, в каком режущая кромка выходит из материала (соответствует направлению, в котором отбрасывается стружка).** Подведение электроинструмента в неправильном направлении приводит к выскакиванию режущей кромки рабочего инструмента из заготовки, вследствие чего электроинструмент тянет в этом направлении.

**Всегда крепко зажимайте заготовку при использовании борфрез, отрезных кругов, твердосплавных или изготовленных из быстрорежущей стали фрезерных инструментов.** Даже при незначительном перекосе в пазу эти рабочие инструменты застревают и могут спровоцировать обратный удар. При застревании отрезной круг обычно ломается. При застревании стальных борфрез, твердосплавных или изготовленных из быстрорежущей стали фрезерных инструментов рабочий инструмент может выскочить из паза и привести к выходу электроинструмента из-под контроля.

**Дополнительные указания по технике безопасности для шлифования и отрезания шлифовальным кругом**

**Особые указания по технике безопасности для шлифования и отрезания шлифовальным кругом:**

**Используйте только рекомендованные для Вашего электроинструмента шлифовальные круги и только для рекомендуемых видов работ. Пример: Никогда не шлифуйте боковой поверхностью отрезного круга.**

Отрезные круги предназначены для снятия материала кромкой круга. Приложение боковой силы может привести к поломке этого типа шлифовального круга.

**Для конических и шлифовальных кругов с резьбой используйте только неповрежденные оправки подходящего размера и длины, без углубления на бурте.** Подходящие оправки снижают возможность поломки.



Старайтесь избегать заклинивания отрезного круга или слишком сильного нажатия на инструмент. Не делайте слишком глубокие надрезы. 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.

**Избегайте попадания рук в зоны спереди и сзади вращающегося отрезного круга.** Если Вы перемещаете отрезной круг в заготовке в направлении от себя, в случае обратного удара электроинструмент с вращающимся кругом может быть отброшен прямо на Вас.

**Если отрезной круг заклинило или Вы хотите сделать перерыв, выключите электроинструмент и спокойно держите его, пока круг не остановится. Никогда не пытайтесь вытащить из прорези еще вращающийся отрезной круг, иначе это может привести к обратному удару.** Выясните и устраните причину заклинивания.

**Не выключайте электроинструмент, пока он находится в заготовке. Дайте отрезному кругу достичь полного числа оборотов, прежде чем осторожно продолжить резание.** Иначе круг может застрять в заготовке, выскочить из нее или вызвать обратный удар.

**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 разрезом, так и по внешним краям.

**Будьте особенно осторожны при «погружном распиливании» в стенах или других непросматриваемых участках.** Попадание отрезного круга на газо-, электро- и водопроводку или другие объекты может повлечь обратный удар.

**Дополнительные указания по технике безопасности для крацевания проволочными щетками**

**Особые предупредительные указания для работ с проволочными щетками (AGSZ18-90 LBL):**

Обратите внимание на то, что и при обычном использовании от проволочных щеток также могут отлетать кусочки проволоки. Не перегружайте проволочную щетину сильным нажатием на щетку. Отлетающие кусочки проволоки могут очень легко проколоть тонкую одежду и/или проникнуть в кожу.

**Перед применением щеток дайте им поработать с рабочей скоростью минимум одну минуту. Следите за тем, чтобы в это время никто не находился перед щеткой или на одной линии со щеткой.** В процессе приработки могут отлетать незакрепленные кусочки проволоки.

**Направляйте вращающуюся проволочную щетку от себя.** При работе с такими щетками могут с большой скоростью отлетать небольшие частицы и мелкие кусочки проволоки, которые могут впиваться в кожу.

**Прочие указания по технике безопасности (AGSZ18-90 LBL)**

**Следите за отсутствием на полировальных принадлежностях незакрепленных деталей, в особенности, крепежных шнуров. Спрячьте или укоротите крепежные шнуры.** Незакрепленные вращающиеся крепежные шнуры могут зацепить Ваши пальцы или зацепиться за обрабатываемую деталь.

**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.

**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 проверьте рабочий участок, например, металлоискателем.

**Запрещается закреплять на электроинструменте таблички и обозначения с помощью винтов и заклепок.** Поврежденная изоляция не защищает от поражения электрическим током. Применять приклеиваемые таблички.

**Никогда не смотрите с небольшого расстояния на свет лампы электроинструмента. Никогда не направляйте свет лампы в глаза других людей, которые находятся вблизи Вас.** Исходящее от лампы излучение может повредить глаза.

**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.

После обработки содержащих гипс материалов: очищайте вентиляционные отверстия электронного инструмента и переключающие элементы сухим сжатым воздухом, не содержащим масел. Если этого не делать, содержащая гипс пыль оседает в корпусе электронного инструмента и на переключающих элементах и, соединяясь с влагой в воздухе, отвердевает. Это может привести к повреждению переключающего механизма.

#### **Использование и обращение с аккумуляторами (аккумуляторными блоками).**

В целях исключения при обращении с аккумуляторами таких опасностей, как получение ожогов, возгорание, взрыв, повреждение кожи и получение других травм, соблюдайте следующие указания:

**Аккумуляторы нельзя разбирать, открывать или раскалывать. Не подвергайте аккумуляторы механическим ударам.** При повреждении аккумулятора и ненадлежащем его использовании возможно выделение паров и жидкостей. Выдыхание паров может привести к раздражению дыхательных путей. Вылившаяся аккумуляторная жидкость способна вызвать кожные раздражения и ожоги.

**Если вылившаяся из поврежденного аккумулятора жидкость попадет на окружающие предметы и детали, проверьте их, очистите и при необходимости поменяйте.**

**Не подвергайте аккумуляторную батарею воздействию тепла и огня. Не храните аккумуляторы под прямыми солнечными лучами.**

**Вынимайте аккумуляторы из оригинальной упаковки только лишь непосредственно перед их использованием.**

**Перед выполнением любых манипуляций с электронным инструментом извлекайте из него аккумуляторную батарею.** Самопроизвольное включение электронного инструмента чревато опасностью травм.

**Вынимайте аккумулятор только при выключенном электронном инструменте.**

**Не допускайте попадания аккумуляторов в руки детей.**

**Содержите аккумуляторы в чистоте, защищайте их от воздействия влаги и попадания на них воды.**

Очищайте загрязненные контакты аккумулятора и электронного инструмента сухой, чистой тряпкой.

**Заряжайте аккумуляторные батареи только с помощью зарядных устройств, рекомендованных изготовителем.** Если зарядное устройство предназначено для определенного типа аккумуляторных батарей, его использование с другими батареями создает опасность пожара.

**Держите неиспользуемые аккумуляторные батареи вдали от скрепок, монет, ключей, швейных игл, болтов и других мелких металлических предметов, которые могут вызвать замыкание контактов.**

Короткое замыкание между контактами аккумуляторной батареи может привести к ожогам или пожару.

**При транспортировке и хранении электронного инструмента извлеките аккумуляторную батарею.**

**Используйте только исправные оригинальные аккумуляторы фирмы FEIN, предназначенные для данного электронного инструмента.** При работе с неподходящими, поврежденными, отремонтированными или восстановленными аккумуляторами, подделками или аккумуляторами других производителей, а также при их зарядке существует опасность возгорания и/или взрыва.

**Соблюдайте указания по технике безопасности, содержащиеся в руководстве по эксплуатации зарядного устройства для аккумуляторов.**

#### **Вибрация, действующая на кисть-руку**

Указанный в этих инструкциях уровень вибрации определен в соответствии с методикой измерений, предписанной EN 60745, и может использоваться для сравнения электронных инструментов. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.

Уровень вибрации указан для основных областей применения электронного инструмента. Он может отличаться при использовании электронного инструмента для других применений, использовании иных рабочих инструментов или недостаточном техобслуживании. Следствием может явиться значительное увеличение вибрационной нагрузки в течение всей продолжительности работы. Для точной оценки вибрационной нагрузки нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хоть и включен, но не находится в работе. Это может снизить среднюю вибрационную нагрузку в течение всей продолжительности работы.

Предусмотрите дополнительные меры предосторожности для защиты пользователя от воздействия вибрации, как напр.: техобслуживание электронного инструмента и принадлежностей, теплые руки, организация труда.

Значения вибрации указаны для сухого шлифования металла с помощью пальцевых шлифовальных насадок. В других областях применения, как напр., при фрезеровании с помощью твердосплавных фрез, возможны другие значения вибрации.

**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.**

**Блокиратор повторного запуска** предотвращает самозапуск аккумуляторной прямой шлифмашинки после перебоя в подаче электроэнергии, напр., при замене аккумулятора. В таком случае выключите электроинструмент, отведите его от заготовки и проверьте рабочий инструмент. Затем снова включите электроинструмент.

Используйте подходящую для абразивного инструмента зажимную цангу.

Вставьте хвостовик абразивного инструмента до упора в зажимную цангу.

Не превышайте максимально допустимую длину выступающей части хвостовика (а) абразивного инструмента в соответствии с данными изготовителя (см. стр. 7).

Водите электроинструментом из стороны в сторону, нажимая на него с одинаковой силой, чтобы поверхность заготовки не нагревалась слишком сильно.

В целях обеспечения оптимальной мощности используйте электроинструмент только с аккумуляторной батареей V18A.173. При использовании других аккумуляторных батарей функциональность может быть ограничена.

**Обращение с аккумулятором.**

Пользуйтесь аккумулятором и заряжайте его только в диапазоне рабочей температуры аккумулятора 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). В начале процесса зарядки температура аккумулятора должна находиться в рабочем диапазоне.

Светодиодный индикатор	Значение	Действие
1 – 4 зеленых светодиода	степень зарядки в процентах	Эксплуатация
красный немигающий световой сигнал	Аккумулятор почти разряжен	Зарядите аккумулятор
красный мигающий световой сигнал	Аккумулятор не готов к работе	Подождите, пока аккумулятор не достигнет диапазона рабочей температуры, и затем зарядите

Действительная степень зарядки аккумулятора в процентах отображается только при остановленном двигателе электроинструмента.

Прежде чем аккумулятор сможет достичь состояния глубокой разрядки, электроника автоматически выключает двигатель.

**Техобслуживание и сервисная служба.**

В экстремальных условиях работы при обработке металлов внутри

электроинструмента может собираться токопроводящая пыль. Регулярно продувайте внутреннюю полость электроинструмента через вентиляционные щели сухим и не содержащим масла сжатым воздухом.

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.

Поврежденный кабель питания электроинструмента должен быть заменен оригинальным кабелем, который можно приобрести через сервисную службу FEIN.

Актуальный список запчастей к этому электроинструменту Вы найдете в Интернете по адресу: [www.fein.com](http://www.fein.com).

**При необходимости Вы можете самостоятельно заменить следующие части:**

рабочие инструменты, зажимную цангу

### **Обязательная гарантия и дополнительная гарантия изготовителя.**

Обязательная гарантия на изделие предоставляется в соответствии с законоположениями в стране пользователя. Сверх этого, FEIN предоставляет дополнительную гарантию в соответствии с гарантийным обязательством изготовителя FEIN. Комплект поставки Вашего электроинструмента может не включать весь набор описанных или изображенных в этом руководстве по эксплуатации принадлежностей.

### **Декларация соответствия.**

С исключительной ответственностью фирма FEIN заявляет, что настоящее изделие соответствует нормативным документам, приведенным на последней странице настоящего руководства по эксплуатации.

Техническая документация: C. & E. Fein GmbH,  
C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### **Охрана окружающей среды, утилизация.**

Упаковку, пришедшие в негодность электроинструменты и принадлежности следует собирать для экологически чистой утилизации.

Сдавайте аккумуляторы на утилизацию только в разряженном состоянии.

Для предотвращения коротких замыканий в полностью разряженных аккумуляторах изолируйте штекерные соединения клейкой лентой.

### **Выбор принадлежностей (см. стр. 7).**


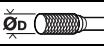




Используйте только подлинные принадлежности производства FEIN. Принадлежность должна быть предназначена для соответствующего типа электроинструмента.

**A** Зажимная цанга

Оригінальна інструкція 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 акумуляторну батарею із електроінструменту. Інакше виникне небезпека поранення внаслідок ненавмисного запуску електроінструменту.
	Під час роботи одягайте захисні окуляри.
	Під час роботи одягайте навушники.
	Під час роботи захищайте руки.
	Не заряджайте пошкоджені акумуляторні батареї.
	Захищайте акумуляторну батарею від вогню. Захищайте акумуляторну батарею від тепла, напр., від тривалого нагрівання на сонці.
	Поверхня, до якої Ви можете доторкнутися, дуже гаряча і тому небезпечна.
	Зона тримання
	Увімкнення
	Вимкнення
	Додаткова інформація.
	Підтвердження відповідності електроінструменту положенням директив Європейського Співтовариства.
	Цей символ підтверджує сертифікацію цього продукту в США і Канаді.
	<b>ПОПЕРЕДЖЕННЯ</b> 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.
	Тип акумуляторної батареї
	Виріб з подвійною або посиленою ізоляцією
	Мала кількість обертів
	Велика кількість обертів
	може містити цифри або літери


Позначка	Міжнародна одиниця	Національна одиниця	Пояснення
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/хвил.	Розрахункова кількість обертів
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/хвил.	Кількість обертів холостого ходу
$P_1$	W	Вт	Споживча потужність
$P_2$	W	Вт	Корисна потужність
$U$	V	В	Розрахункова напруга
$f$	Hz	Гц	Частота
$M...$	mm	мм	Діаметр метричної різьби
$\varnothing$	mm	мм	Діаметр круглої частини
	mm	мм	$\varnothing_D$ = макс. діаметр абразивного інструмента на в'язці
	mm	мм	$\varnothing_D$ = макс. діаметр твердосплавної фрези
	mm	мм	$\varnothing_D$ = макс. діаметр полірувальних інструментів
	kg	кг	Вага відповідно до EPTA-Procedure 01
	kg	кг	Вага електроінструмента без акумулятора і змінного робочого інструмента
	kg	кг	Вага без акумулятора
$L_{pA}$	dB	дБ	Рівень звукового тиску
$L_{wA}$	dB	дБ	Рівень звукової потужності
$L_{pCpeak}$	dB	дБ	Піковий рівень звукового тиску
$K...$			Похибка
$a$	m/s <sup>2</sup>	м/с <sup>2</sup>	Вібрація у відповідності до EN 60745 (сума векторів трьох напрямків)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	м/с <sup>2</sup>	Вібрація (шліфування поверхонь за допомогою прямої шліфмашини)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	м/с <sup>2</sup>	Вібрація (полірування за допомогою прямої шліфмашини)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	м, с, кг, А, мм, В, Вт, Гц, Н, °С, дБ, хвил., м/с <sup>2</sup>	Основні та похідні одиниці Міжнародної системи одиниць <b>SI</b> .

**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 30 054 06 1). 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 пряма шліфмашинка для сухого шліфування металу за допомогою невеликих абразивних інструментів (пальцевих шліфувальних кругів), фрезерування металу твердосплавними фрезами і для відрізання шліфувальним кругом.

AGSZ18-90 LBL: Цей електроінструмент додатково може використовуватися для обробки дротяними щітками і полірування в закритих приміщеннях з допущенням фірмою FEIN приладдям.

**Спільні вказівки з техніки безпеки при шліфуванні, роботах з дротяними щітками, поліруванні, фрезеруванні, шліфуванні наждаком та відрізанні шліфувальним кругом:**

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Цей електроінструмент може використовуватися в якості шліфмашини, абразивно-відрізного верстата, а також для фрезерування.**

**AGSZ18-90 LBL:** Цей електроінструмент додатково призначений для обробки дрітряними щітками і полірування.

**Зважайте на всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, зображення інструмента і його технічні дані, надані разом з електроінструментом.** Недодержання нижчеподаних вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або важких травм.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Цей електроінструмент не призначений для шліфування наждаком, обробки дрітряними щітками, полірування.

**AGSZ18-90 LBL:** Цей електроінструмент не призначений для шліфування наждаком. Застосування електроінструмента не за призначенням може створити небезпечну ситуацію і призвести до травм.

**Використовуйте лише приладдя, що передбачене і рекомендоване виробником спеціально для цього електроприладу.** Сама лише можливість закріплення приладдя на Вашому електроприладі не гарантує його безпечне використання.

**Допустима кількість обертів робочого інструмента повинна як мінімум відповідати максимальній кількості обертів, що зазначена на електроприладі.** Приладдя, 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.

**Шліфувальні круги, шліфувальні барабани або інше приладдя повинні точно пасувати до шліфувального шпинделя або затисної цанги Вашого електроінструменту.** Робочий інструмент, що не точно пасує в патрон, обертається нерівномірно, сильно вібрує і може призводити до втрати контролю над електроінструментом.

**Круги, циліндричні шліфувальні круги, різальні інструменти або інше приладдя, монтоване на оправці, повинне повністю заходити в затисну цангу або затисний патрон.** «Виступ» або вільна частина оправки між абразивним інструментом і затисною цангою чи затисним патроном повинні бути мінімальними. Якщо оправка недостатньо затиснута або виступ круга занадто великий, робочий інструмент може вийти із зачеплення і злетіти із високою швидкістю.

**Не використовуйте пошкоджені робочі інструменти.** Перед кожним використанням перевіряйте робочі інструменти, зокрема, шліфувальні круги на відламки та тріщини, шліфувальні барабани на тріщини, знос або сильне притуплення, дрітрянні щітки на розхитані або зламані дроти. Якщо електроінструмент або робочий інструмент впав, перевірте, чи не пошкодився він, використовуйте лише непошкоджений робочий інструмент. Після перевірки і монтажу робочого інструмента Ви самі і інші особи, що знаходяться поблизу, повинні стати так, щоб не знаходитися в

площині обертання робочого інструмента, після чого увімкніть електроінструмент на одну хвилину на максимальну кількість обертів. Пошкоджені робочі інструменти більшістю ламаються під час такої перевірки.

**Вдягайте особисте захисне спорядження. В залежності 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. При тривалій роботі при гучному шумі 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 зламанних робочих інструментів можуть відлітати та спричиняти тілесні ушкодження навіть за межами безпосередньої робочої зони.

**При роботах, коли робочий інструмент може зачепити захищену електропроводку, тримайте електроінструмент тільки за ізольовані рукоятки.** Зачеплення проводки, що знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.

**Під час запуску завжди добре тримайте електроінструмент.** При набиранні повного числа обертів реактивний момент двигуна може призвести до зсунення електроінструменту.

**За можливістю застосовуйте затисні цанги для фіксації заготовки. Ніколи не тримайте невелику заготовку в одній руці, а електроінструмент в іншій під час роботи.** При затисненні невеликих заготовок у Вас звільняються обидві руки для кращого контролю за електроінструментом. При розрізанні круглих заготовок, зокрема, дерев'яних шпонок, стрижнів або труб, заготовки можуть відкотитися, внаслідок чого робочий інструмент може застрягнути і відскочити у Вашому напрямку.

**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.

**Після заміни робочого інструмента або зміни налаштувань на електроінструменті міцно затягніть гайку затисної цанги, затисний патрон або інші кріпильні елементи.** Незатягнуті кріпильні елементи можуть несподівано пересунутися і призвести до виходу інструменту з-під контролю; незакріплені частини, що обертаються, із силою відскакують.

**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 очищайте вентиляційні щілини Вашого електроприладу.** Вентилятор електромотора затягує пил у корпус, сильне накопичення металевого пилю 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.

**Додаткові вказівки з техніки безпеки для всіх видів робіт**

**Сіпання та відповідні попередження**

Сіпання – це несподівана реакція на зачеплення або застрявання робочого інструмента, що обертається, наприклад, шліфувального круга, шліфувальної стрічки, дротяної щітки тощо. Зачеплення або застрявання призводить до різкої зупинки робочого інструмента, що обертається. В результаті електроінструмент починає неконтрольовано рухатися з прискоренням проти напрямку обертання робочого інструмента.

Якщо, напр., шліфувальний круг застряє або зачіплюється в оброблюваному матеріалі, край шліфувального круга, що саме упірнає в матеріал, може блокуватися і призвести до відскакування або сіпання шліфувального круга. В результаті шліфувальний круг починає рухатися в напрямку оператора 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 при роботі з електроінструментом. Його можна уникнути за допомогою належних запобіжних заходів, що описані нижче.

**Міцно тримайте електроінструмент, тримайте корпус тіла та руки у положенні, в якому Ви зможете протистояти сіпанню.** З сіпанням та реактивними моментами можна справитися за умови придатних запобіжних заходів.

**Працюйте з особливою обережністю в кутах, на гострих краях тощо.** Запобігайте відскакуванню робочого інструмента від оброблюваного матеріалу та його заклинюванню. В кутах, на гострих краях або при відскакуванні робочий інструмент може заклинюватися. Це призводить до втрати контролю або сіпання.

**Не використовуйте пиляльні диски з зубцями.** Такі робочі інструменти часто спричиняють сіпання або втрату контролю над електроінструментом.

**Завжди підводьте робочий інструмент до матеріалу у тому напрямку, в якому різальна кромка виходить із матеріалу (відповідає напрямку викидання стружки).** Підведення електроінструменту у неправильному напрямку призводить до виривання кромки робочого інструмента із заготовки, внаслідок чого електроінструмент тягне у цьому напрямку.

**При застосуванні обертальних напилків, відрізних кругів, високошвидкісних або твердосплавних фрез завжди міцно затискуйте заготовку.** Навіть при незначному перекошенні в пазі ці робочі інструменти застряють і можуть спричинити рикошет. При застряванні різальний круг зазвичай ламається. При застряванні обертальних напилків, високошвидкісних або твердосплавних фрез робочий інструмент може вискочити із паза і призвести виходу електроінструменту з-під контролю.

**Додаткові вказівки з техніки безпеки для шліфування і відрізування шліфувальним кругом**

**Особливі вказівки з техніки безпеки для шліфування і відрізування шліфувальним кругом:**

**Застосовуйте лише рекомендовані для Вашого електроінструменту абразивні інструменти та лише для зазначених видів робіт. Приклад: ніколи не шліфуйте боковою поверхнею відрізного круга.**

Відрізні круги призначені для знімання матеріалу кромкою круга. Бічне навантаження може зламати абразивний інструмент.

**Для конічних та прямих шліфувальних штифтів із різьбою застосовуйте лише непошкоджені оправки відповідного розміру і довжини, без заглиблення на плечі.** Придатні оправки зменшують можливість ламання.

**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 перекошу або застрявання і таким чином збільшує можливість сіпання або ламання шліфувального круга.

**Уникайте потрапляння рук до зони попереду та позаду відрізного круга, що обертається.** Якщо Ви пересуваєте відрізний круг в заготовці в напрямку від себе, при сіпанні електроінструмент з кругом, що обертається, може відскакати прямо на Вас.

**Якщо відрізний круг заклинить або Ви зупините роботу, вимкніть електроінструмент та тримайте його спокійно, поки круг не зупиниться. Ніколи не намагайтеся вибрати з прорізу відрізний круг, що ще обертається, інакше електроінструмент може сіпнутися.** З'ясуйте та усуньте причину заклинення.

**Не вмикайте електроінструмент до тих пір, поки він ще знаходиться в оброблюваному матеріалі. Дайте відрізнаючому кругу спочатку досягти повного числа обертів, перш ніж Ви обережно продовжите роботу.** В іншому випадку круг може застрягти, вискочити з оброблюваного матеріалу або сіпнутися.

**Підпирайте плити або великі оброблювані поверхні, щоб зменшити ризик сіпання через заклинення відрізного круга.** Великі оброблювані поверхні можуть прогинатися під власною вагою. Оброблюваний матеріал треба підпирати з обох боків круга, а саме як поблизу від прорізу, так і з краю.



Будьте особливо обережними, коли буде працювати «методом заглиблення», напр., в стінах або в інших місцях, куди не можна зазирнути. Відрізний круг, що занурюється, може порізати газопровід або водопровід, електропроводку або інші об'єкти і спричинити сіпання.

**Додаткові вказівки з техніки безпеки при роботі з дротяними щітками**  
**Особливі попередження при роботі з дротяними щітками (AGSZ18-90 LBL):**

Зважайте на те, що навіть під час звичайного використання з дротяної щітки можуть відламуватися шматочки дроту. Не перенавантажуйте дроти, занадто сильно натиснувши на щітку. Шматочки дроту, що відлітають, можуть дуже легко впадати в тонкий одяг та/або шкіру.

Перед використанням щіток дайте їм попрацювати з робочою швидкістю принаймні одну хвилину. Зверніть увагу на те, щоб в цей час ніхто не стояв перед щіткою або в одну лінію із щіткою. В процесі припрацювання можуть відлітати незакріплені шматочки дроту.

Направляйте дротяну щітку, що обертається, у напрямку від себе. Під час роботи із щітками можуть з великою швидкістю відлітати невеликі частинки та дрібні шматочки дроту, які можуть впадати в шкіру.

**Інші вказівки з техніки безпеки (AGSZ18-90 LBL)**

Не допускайте розхитування частин полірувального конуса, зокрема, послаблення кріпильних шнурів. Складіть або укоротіть кріпильні шнури. Слабкі кріпильні шнури, що обертаються разом з інструментом, можуть зачепити Вам пальці або застрягти в заготовці.

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.

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 розламати під час роботи.

При використанні робочих інструментів із різьбовою вставкою слідкуйте 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 металощукача.

Забороняється закріплювати на електроінструменті таблички та позначки за допомогою гвинтів або заклепок. Пошкоджена ізоляція не захищає від ураження електричним струмом. Таблички треба приклеювати.

Ніколи не дивіться на світло лампи електроінструменту з невеликої відстані. Ніколи не направляйте світло лампи в очі інших осіб, що знаходяться коло Вас. Випромінювання від лампи може пошкодити очі.

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.

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.

**Використання та поводження з акумуляторними батареями (акумуляторними блоками).**

Для уникнення небезпек, таких, напр., як опіків, пожеж, вибухів, пошкоджень шкіряного покриття та інших травм, що можуть виникнути при використанні акумуляторних батарей, дотримуйтеся наступних вказівок:

Не розбирайте, не відкривайте і не розколюйте акумуляторні батареї. Не піддавайте акумуляторні батареї впливу механічних ударів. При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторних батарей може виходити шкідливий пар або рідина. Пар може подразнювати дихальні шляхи. Витекла рідина з акумуляторної батареї може викликати подразнення шкіри або хімічні опіки.

Якщо рідина, що витекла із пошкодженої акумуляторної батареї, потрапила на оточуючі предмети, огляньте ці предмети, за необхідністю очистіть їх або замініть.

Не піддавайте акумуляторну батарею впливу високих температур або вогню. Не зберігайте акумуляторну батарею під впливом прямих сонячних променів.

Виймайте акумуляторну батарею із оригінальної упаковки лише перед її безпосереднім використанням.

Перед будь-якими маніпуляціями з електроінструментом виймайте акумуляторну батарею з електроінструменту. При самовільному увімкненні електроінструменту існує небезпека поранення.

Виймайте акумуляторну батарею лише тоді, коли електроінструмент вимкнений.

Зберігайте акумуляторні батареї в недоступному для дітей місці.

**Тримайте акумуляторну батарею в чистоті і захищайте її від вологи та води.** Очищайте забруднені контакти акумуляторної батареї та електроінструменту сухою, чистою ганчіркою.

**Заряджайте акумуляторні батареї лише в зарядних пристроях, рекомендованих виробником.** Зарядний пристрій може займатися, якщо в ньому будуть заряджатися непередбачені акумуляторні батареї.

**Зберігайте акумуляторну батарею, що наразі не застосовується, віддалік від канцелярських скріпок, монет, гвинтів та інших невеликих металевих предметів, що можуть спричинити перемкнення контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може призводити до опіку або пожежі.

**При транспортуванні і зберіганні електроінструмента виймайте акумуляторну батарею.**

**Використовуйте лише справні оригінальні акумуляторні батареї фірми FEIN, які передбачені для Вашого електроінструменту.** При використанні та заряджанні невідповідних, пошкоджених, відремонтованих або відновлених акумуляторних батарей, підробок та акумуляторних батарей інших виробників існує небезпека пожежі та/або вибуху акумуляторної батареї.

**Дотримуйтеся вказівок з техніки безпеки, які описані в інструкції з експлуатації зарядного пристрою акумуляторної батареї.**

#### **Вібрація руки**

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації вимірювався за процедурою, визначеною в EN 60745; нею можна користуватися для порівняння приладів. Цією цифрою можна користуватися також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження.

Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, на які розрахований електроінструмент. Однак при застосуванні електроінструменту для інших робіт, роботі з іншими робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. Це може значно збільшити вібраційне навантаження протягом всього часу роботи.

Для точної оцінки вібраційного навантаження треба ураховувати також і інтервали, коли прилад вимкнута або коли він хоч і увімкнута, але не використовується. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього часу роботи.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з інструментом, як напр.: технічне обслуговування електроінструменту і робочих інструментів, тримання рук у теплі, організація робочих процесів.

Значення вібрації зазначені для сухого шліфування металевих поверхонь пальцевими шліфувальними кругами. При іншому застосуванні, напр., фрезеруванні за допомогою твердосплавних фрез, значення вібрації можуть відрізнитися.

#### **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.**

**Блокіратор перезавантаження** запобігає самозавантаженню акумуляторної прямої шліфмашини після перерви у подачі електричного струму, напр., для заміни акумулятора. У такому випадку вимкніть електроінструмент, приборіть його від заготовки і перевірте робочий інструмент. Потім знову увімкніть електроінструмент.

Використовуйте затискну цангу, що підходить до абразивного інструмента.

Встроміть хвостовик абразивного інструмента до упору в цангу.

Не перебільшуйте максимально допустиму довжину частини хвостовика (а) абразивного інструмента, що виступає з інструмента, у відповідності до даних виробника (див. стор. 7).

Водіть електроінструментом назад і вперед, натискаючи на нього з однаковою силою, щоб поверхня заготовки не перегрівалася.

Для забезпечення оптимальної потужності використовуйте електроінструмент лише з акумуляторною батареєю V18A.173. При використанні інших акумуляторних батарей функціональність може бути обмежена.

**Поводження із акумуляторною батареєю.**

Користуйтеся акумуляторною батареєю і заряджайте її лише в діапазоні робочої температури акумуляторної батареї 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). На початку процесу заряджання температура акумуляторної батареї повинна знаходитися в робочому діапазоні.

Світлодіодний індикатор	Значення	Дія
1 – 4 зелені світлодіоди	ступінь зарядженості у відсотках	Експлуатація
світіння червоного світлодіода	Акумуляторна батарея майже розрядилася	Зарядіть акумуляторну батарею
мигання червоного світлодіода	Акумуляторна батарея не готова до роботи	Зачекайте, поки акумуляторна батарея не досягне діапазону робочої температури, і потім зарядіть її

Дійсний ступінь зарядженості акумуляторної батареї у відсотках відображається лише при зупиненому двигуні електроінструменту.

Якщо акумуляторна батарея починає сідати, електроніка електроінструменту автоматично зупиняє двигун.

**Ремонт та сервісні послуги.**

В екстремальних умовах застосування для обробки металів усередині електроінструменту може осідати електропровідний пил. Часто продувайте внутрішні частини інструменту через вентиляційні щілини сухим та нежирним стисненим повітрям.

У разі обробки матеріалів, які містять гіпс, пил може осідати всередині корпусу електроінструменту і на перемикальних елементах і при поєднанні з вологістю в повітрі твердіти. Це може призвести до псування перемикального механізму. Часто продувайте внутрішні частини інструменту крізь вентиляційні отвори і продувайте перемикальні елементи сухим стисненим повітрям, яке не містить мастило.

У разі пошкодження мережного шнура електроінструменту його треба міняти на спеціальний шнур, який можна придбати в сервісній майстерні FEIN.

Актуальний перелік запчастин до цього електроінструменту Ви знайдете в Інтернеті за адресою: [www.fein.com](http://www.fein.com).

**За необхідністю Ви можете самостійно замінити наступні деталі:**

робочі інструменти, затискну цангу

**Гарантія.**

Гарантія на виріб надається відповідно до законодавчих правил країни збуту. Крім цього, фірма FEIN надає заводську гарантію відповідно до гарантійного талона виробника.

Можливо, що в обсяг поставки Вашого електроінструменту входить не все описане або зображене в даній інструкції з експлуатації приладдя.

**Заява про відповідність.**

Фірма FEIN заявляє під свою особисту відповідальність, що цей виріб відповідає чинним приписам, викладеним на останній сторінці цієї інструкції з експлуатації.

Технічна документація: C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

**Захист навколишнього середовища, утилізація.**

Упаковку, відпрацьовані електроінструменти та приладдя потрібно утилізувати екологічно чистим способом.

Здавайте акумуляторні батареї на відповідну утилізацію лише в розрядженому стані.

Для уникнення коротких замикань в неповністю розряджених акумуляторних батареях ізолюйте штекерні роз'єми клейкою стрічкою.

**Вибір приладдя (див. стор. 7).**


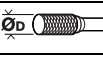




Використовуйте лише оригінальне приладдя FEIN. Приладдя повинне бути призначене для типу електроінструменту.

**A** Затискна цанга

Оригинална 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 тази стъпка извадете акумулаторната батерия от електроинструмента. В противен случай съществува опасност от нараняване вследствие на неволно включване на електроинструмента.
	Работете с предпазни очила.
	Работете с шумозаглушители (антифони).
	Работете с предпазни ръкавици.
	Не зареждайте повредени акумулаторни батерии.
	Не оставяйте акумулаторната батерия в близост до открит огън. Предпазвайте я от нагриване, напр. също и от продължително въздействие на преки слънчеви лъчи.
	Открита повърхност е нагорещена силно и опасна при неволен допир.
	Зона на ръкохватката
	Включване
	Изключване
	Допълнителна информация.
	Удостоверява съответствието на електроинструмента на директиви на Европейския съюз.
	Този символ удостоверява сертифицирането на продукта в САЩ и Канада.
	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.
	Тип на акумулаторната батерия
	Продукт с двойна или усилена изолация
	Ниска скорост на въртене
	Висока скорост на въртене
	може да съдържа цифри или букви

Символ	Международно означение	Национално означение	Пояснение
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Измерена скорост на въртене
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Скорост на въртене на празен ход
$P_1$	W	W	Консумирана мощност
$P_2$	W	W	Полезна мощност
$U$	V	V	Номинално напрежение
$f$	Hz	Hz	Честота
$M_{...}$	mm	mm	Размер, метрична резба
$\varnothing$	mm	mm	Диаметър на кръгъл детайл
	mm	mm	$\varnothing_D$ = макс. Диаметър на шлифовашо тяло от синтерован абразив
	mm	mm	$\varnothing_D$ = макс. Диаметър на твърдосплавен фрезер
	mm	mm	$\varnothing_D$ = макс. диаметър на полиращи инструменти
	kg	kg	Маса съгласно EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Маса на електроинструмента без акумулаторна батерия и работен инструмент
	kg	kg	Маса на акумулаторната батерия
$L_{pA}$	dB	dB	Равнище на звуковото налягане
$L_{wA}$	dB	dB	Равнище на мощността на звука
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Пиково равнище на звуковото налягане
$K_{...}$			Неопределеност
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Генерирани вибрации съгласно EN 60745 (векторна сума по трите направления)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Генерирани вибрации (повърхностно шлифване с права шлифоваша машина)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Генерирани вибрации (полиране с права шлифоваша машина)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Основни и производни единици от Международната система за мерни единици <b>SI</b> .

### 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 30 054 06 1). 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:

Ръчна права шлифоваша машина за сухо шлифване на метали с малки абразивни тела (шлифовачи шифтове), за фрезозане на метал с твърдосплавни фрезери и за абразивно рязане.

AGSZ18-90 LBL: освен това този електроинструмент е предназначен за почистване с телени четки и за полиране в закрити помещения с утвърдените от фирма FEIN допълнителни приспособления.

#### Общи указания за безопасност при шлифване, работа с телени четки, полиране, фрезозане, шлифване с шкурка или абразивно рязане:

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Този електроинструмент може да бъде използван като шлифоваша машина, за фрезозане и като ъглошлайф.**

**AGSZ18-90 LBL:** В допълнение този електроинструмент е предназначен за почистване с телени четки и за полиране.

Съобразявайте се с всички указания за безопасност, за работа с електроинструмента, с техническите параметри и изображения, които сте получили с машината. Ако не спазвате указанията по-долу, последствията могат да бъдат токов удар, пожар и/или тежки травми.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Този електроинструмент не е подходящ за шлифване с шкурка, работа с телени четки и полиране.

**AGSZ18-90 LBL:** Този електроинструмент не е подходящ за шлифване с шкурка. Ползването на електроинструмента за приложения, за които той не е предназначен, увеличават опасността и могат да предизвикат наранявания.

Не използвайте допълнителни приспособления, които не се препоръчват от производителя специално за този електроинструмент. Фактът, че можете да закрепите към машината определено приспособление или работен инструмент, не гарантира безопасна работа с него.

Допустимата скорост на въртене на работния инструмент трябва да е най-малкото равна на изписаната на табелката на електроинструмента максимална скорост на въртене. Работни инструменти, които се въртят с по-висока скорост от допустимата, могат да се счупят и парчета от тях да отхвърчат с висока 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.

Дисковете или валците за шлифване, както и други допълнителни средства трябва да пасват точно на вала или в цангата на Вашия електроинструмент. Работни инструменти, които не пасват точно на присъединителните звена на електроинструмента, се въртят неравномерно, вибрират силно и могат да предизвикат загуба на контрол над него.

Монтирани на дорник дискове, цилиндри, режещи инструменти или други допълнителни приспособления трябва да бъдат вкарани докрай в цангата или патронника. «Подаването», респ. свободно излизаният край на дорника между шлифоващото тяло и цангата или патронника трябва да е минимално. Ако дорникът не е захванат достатъчно или ако шлифоващият инструмент е изваден твърде много, по време на работа той може да се освободи и да отхвърчи с голяма скорост.

Не използвайте повредени работни инструменти. Преди всяко ползване проверявайте работните инструменти напр. абразивни дискове за откърени парченца и пукнатини, шлифоващи валци за пукнатини или силно износване, телени четки за свободни или счупени телчета. Ако електроинструментът или работният инструмент

паднат, го проверявайте дали е повреден или използвайте друг. След като сте проверили и монтирали работния инструмент оставете електроинструмента да работи в продължение на една минута с максимална скорост на въртене, като държите себе си и намиращи се наблизо лица извън равнината на въртене на работния инструмент. Повредени работни инструменти се чупят най-често през този пробен период.

Работете с лични предпазни средства. В зависимост от приложението работете с цяла маска за лице, защита за очите или предпазни очила. Ако е необходимо, работете с дихателна маска, шумозаглушители (антифони), работни обувки или специализирана престилка, която Ви предпазва от малки откърени при работата частички. Очите Ви трябва да са защитени от летящите в зоната на работа частички. Противопраховата или дихателната маска филтрират възникващия при работа прах. Ако продължително време сте изложени на силен шум, това може да доведе до 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. Откърени 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 изпълнявате дейности, при които работният инструмент може да попадне на скрити проводници, допирайте електроинструмента само до електроизолираните повърхности на ръкохватките. При контакт с проводник под напрежение то може да се предаде по металните елементи на електроинструмента и това да предизвика токов удар.

При включване дръжте електроинструмента винаги здраво. При развъртане до пълни обороти реакционният момент на електродвигателя може да предизвика отскачане на електроинструмента.

Когато е възможно, използвайте скоби за захващане на обработвания детайл. Когато работите, никога не дръжте малък детайл с едната ръка, а електроинструмента с другата. Чрез закрепването на малки детайли разполагате с двете си ръце, за да контролирате електроинструмента. Кръгли детайли, напр. дибли, пръчков материал или тръби, имат склонност да се завъртат, при което работният инструмент се заклинява и може да отскочи към Вас.

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.

След смяна на работни инструменти или след извършване на настройки винаги се уверявайте, че гайката на цангата, патронника или други закрепващи елементи са затегнати добре. Незатегнати закрепващи елементи могат да се изместят внезапно по време на работа и да предизвикат загуба на контрол;

незатегнати въртящи се елементи отхвърчат с висока скорост.

**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.** Летящи искри могат да предизвикат възпламеняването на такива материали.

**Не използвайте работни инструменти, които изискват прилагането на охлаждащи течности.** Използването на вода или други охлаждащи течности може да предизвика токов удар.

**Допълнителни указания за безопасност за всички приложения**

**Откат и съвети за избягването му**

Откат е внезапната реакция вследствие на заклинил се или блокиран работен инструмент, като абразивен диск, шлифоваща лента, телена четка и т. н. Заклинването или блокирането води до внезапно спиране на въртенето на работния инструмент. Така изпуснатият от контрол електроинструмент се ускорява в посока, обратна на посоката на въртене на работния инструмент.

Ако напр. абразивен диск се заклини или блокира в детайл, ръбът на диска, който се връзва в детайла, може да се усуче и така да предизвика внезапното разрушаване на диска или откат на електроинструмента. В такъв случай абразивният диск отскача по посока на работещия с електроинструмента или в обратна посока в зависимост от посоката на движение на диска в мястото на блокиране. При това абразивните дискове могат и да се счупят.

Откатът възниква в резултат на погрешно или неправилно ползване на електроинструмента. Той може да бъде предотвратен чрез подходящи предпазни мерки, както са описани по-долу.

**Дръжте електроинструмента здраво и поставяйте тялото и ръцете си в позиция, в която можете да противодействате на евентуално възникнал откат.** Чрез подходящи предпазни мерки работещият с електроинструмента може да овладее отката и силите на реакцията.

**Работете особено предпазливо в зоните на ъгли, остри ръбове и др. п. Избягвайте отблъскването или заклиняването на работните инструменти в обработвания детайл.** При обработване на ъгли или остри ръбове или при рязко отблъскване на въртящия се работен инструмент съществува повишена опасност от заклиняване. Това предизвиква загуба на контрол над машината или откат.

**Не използвайте назъбен режещ диск.** Такива работни инструменти често предизвикват откат или загуба на контрол над електроинструмента.

**Винаги връзвайте работния инструмент в обработвания детайл в посоката, в която режещият ръб излиза от детайла (това е посоката, в която отхвърчат стружките).** Връзване на електроинструмента в грешната посока предизвиква увеличаване на режещия ръб на работния инструмент, при което електроинструмента се издърпва в тази посока.

**При използване на въртящи се пили, абразивни режещи дискове, фрезери от бързорезна стомана или с твърдосплавни пластини винаги закрепвайте здраво обработвания детайл.** Дори и при малко изкривяване в среза тези работни инструменти се заклиняват и могат да предизвикат откат. При заклиняване на абразивен режещ диск най-често той се счупва. При заклиняване на въртящи се пили и фрезери от бързорезна стомана или с твърдосплавни пластини работният инструмент може да бъде изхвърлен от среза и това да предизвика загуба на контрол над електроинструмента.

**Допълнителни указания за безопасност при шлифование и абразивно рязане**  
**Специални указания за безопасност при шлифование и абразивно рязане:**

**Използвайте само утвърдените за Вашия електроинструмент абразивни инструменти и само за препоръчаната от производителя област на приложение. Пример: никога не шлифовайте със страничната повърхност на диск за рязане.** Дисковете за рязане са предназначени за отнемане на материал с ръба на диска. Страничните натоварвания могат да предизвикат счупването им.

**При конични и цилиндрични шлифоващи щифтове с резба използвайте само изправни дорници с правилната големина и дължина без подаване над щифта.** Подходящи дорници предотвратяват опасността от счупване.

**Избягвайте блокиране на режещия диск или твърде силно притискане. Не изпълнявайте прекалено дълбоки срезове.** Претоварването на режещия диск увеличава натоварването му и склонността му към заклиняване или блокиране и с това опасността от откат или счупване на абразивния диск.

**Избягвайте да поставите ръцете си пред или зад въртящия се режещ диск.** Ако премествате режещия диск от Вас навън, в случай на откат електроинструментът с въртящия се диск може да отскочи непосредствено към Вас.

**Ако режещият диск се заклини или когато прекъсвате работа, изключете електроинструмента и го задръжте, докато дискът спре да се върти напълно. Никога не опитвайте да извадите въртящия се по инерция диск от среза, в противен случай може да възникне откат.** Определете и отстранете причината за заклиняването.

Не включвайте електроинструмента, ако той е още в детайла. Преди внимателно да продължите рязането, изчакайте дискът да се развърти до пълните си обороти. В противен случай дискът може да се заклони, да изскочи от детайла или да предизвика откат.

Подпирайте плочи или големи детайли, за да избегнете риска от откат вследствие на заклинени дискове. Големи детайли могат да се огънат под действие на силата на собственото си тегло. Детайлът трябва да е подпрян от двете страни на диска, както в близост до среза, така и в края си.

Бъдете особено внимателни при «срезове с пробиване» в съществуващи стени или други зони без видимост. Врязващият се диск може да предизвика откат при попадане на газо-, водо-, електропроводи или други обекти.

**Допълнителни указания за безопасност при работа с телени четки**  
**Специални указания за безопасна работа при почистване с телени четки (AGSZ18-90 LBL):**

Съобразявайте се, че и при нормално ползване от телената четка отхвърчат телчета. Не претоварвайте телената четка с твърде силно притискане. Отхвърчащите парченца телчета могат лесно да проникнат през тънки дрехи и/или кожата.

Преди започване на работа оставете четката да се върти с максимална скорост в продължение най-малко на една минута. През този период внимавайте пред или в равнината на въртене на четката да няма други лица. По време на пробния период разхлабени телчета могат да отхвърчат с висока скорост.

Насочвайте въртящата се четка винаги навън от себе си. При работа с тези четки малки частици и парченца от тел могат да отхвърчат с висока скорост и да проникнат през кожата.

**Други указания за безопасност (AGSZ18-90 LBL)**

Не оставяйте свободни елементи от кечето за полиране, особено връзки за захващане. Завързвайте или отрязвайте връзките за захващане. Свободни въртящи се краища на връзките за захващане могат да се усучат около пръстите ви или да се захванат в обработвания детайл.

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.

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.

Забранява се захващането към корпуса на електроинструмента на табелки или знаци с винтове или нитове. Повредена изолация не осигурява защита от токов удар. Използвайте самозалепващи се табелки.

Никога не поглеждайте от малко разстояние срещу светещата лампа на електроинструмента. Никога не насочвайте светлинната струя към очите на други лица, които се намират в близост. Лъчите, излъчвани от лампата, могат да увредят очите.

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.

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.

**Работа с и ползване на акумулаторни батерии.**

За да избягвате опасности като изгаряния, пожар, експлозия, кожни рани и други наранявания при работа с акумулаторни батерии, спазвайте следните указания:

Не се допуска отварянето, разглобяването или разчупването на акумулаторните батерии. Не излагайте акумулаторните батерии на силни механични въздействия. При повреждане и неправилна експлоатация на акумулаторните батерии могат да се отделят вредни пари и течности. Парите могат да раздразнят дихателните пътища. Изтичащ от акумулаторната батерия електролит може да предизвика зачервяване на кожата или изгаряния.



**Ако изтичащият от повредена акумулаторна батерия електролит е намокрил съседни елементи, ги прегледайте внимателно, почистете ги, а при необходимост ги заменете.**

**Не излагайте акумулаторната батерия на прякото въздействие на отоплителни тела или огън. Не я оставяйте на директна слънчева светлина.**

**Изваждайте акумулаторната батерия от оригиналната ѝ опаковка едва когато трябва да я използвате.**

**Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, изваждайте акумулаторната батерия.** Ако включите неволно електроинструмента, съществува опасност от нараняване.

**Изваждайте акумулаторната батерия само когато електроинструментът е изключен.**

**Дръжте акумулаторната батерия далеч за деца.**

**Поддържайте акумулаторната батерия чиста и я предпазвайте от овлажняване.** Почиствайте замърсени контакти на акумулаторната батерия и на електроинструмента с чиста суха кърпа.

**Зареждайте акумулаторните батерии само със зарядни устройства, утвърдени и препоръчвани от производителя.** При ползване на зарядно устройство, предназначено за определен вид акумулаторни батерии, с различен от този вид батерии съществува опасност от пожар.

**Дръжте неизползвани акумулаторни батерии настрана от кламери, монети, ключове, пирони, винтове или други дребни метални предмети, които могат да предизвикат свързване на контактите на батерията.** Късо съединение между контактите на батерията може да предизвика изгаряния или пожар.

**При транспортиране и прибиране за съхраняване на електроинструмента изваждайте акумулаторната батерия.**

**Използвайте само изправни акумулаторни батерии на FEIN, които са предназначени за електроинструмента.** При работа с и при зареждане на акумулаторни батерии, които са неподходящи, повредени, били са ремонтирани или са т. нар. «съвместими» и чуждо производство съществува опасност от пожар и/или експлозия.

**Спазвайте указанията в ръководството за експлоатация на акумулаторната батерия.**

**Предавани на ръцете вибрации**

Посоченото в това ръководство за експлоатация равнище на вибрациите е определено съгласно процедура, посочена в стандарта EN 60745, и може да бъде използвана за сравняване на различни електроинструменти. То е подходящо също и за груба предварителна оценка на натоварването от вибрации.

Посоченото равнище на вибрациите е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се използва при други работни условия и за други приложения, с различни работни инструменти или ако не бъде поддържан в

изрядно състояние, равнището на вибрациите може да се отличава съществено от посоченото. Това би могло значително да увеличи натоварването от вибрации за целия производствен цикъл.

За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да се отчитат и интервалите от време, през които електроинструментът е изключен или работи, но не се използва. Това може значително да намали натоварването от вибрации за целия производствен цикъл.

Вземайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от влиянието на вибрациите, напр.: поддържане на електроинструмента и работните инструменти в изрядно състояние, подгряване и поддържане на ръцете топли, подходяща организация на последователността на работните цикли.

Посочените стойности за генерираните вибрации са за сухо шлифване на метали с шлифовачи щифтове. При други приложения, напр. фрезоване с твърдосплавни фрезери, стойностите за генерираните вибрации могат да бъдат различни.

**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 плвателни 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 шлифване и химикали могат да се самовъзпламят 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 прегреването 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.**

**Защитата срещу повторно включване** предотвратява самоволното включване на акумулаторния ъглошлайф, напр. при смяна на акумулаторната батерия. В такъв случай изключете електроинструмента, отделете го от обработвания

детайл и проверете работния инструмент. След това отново включете електроинструмента.

Използвайте цанга, подходяща за шлифовачното тяло.

Вкарайте опашката на шлифовачното тяло докрай в цангата.

Не превишавайте максимално допустимата дължина на подаване на опашката (а) на шлифовачното тяло, съобразно данните, посочени от производителя (вижте страница 7).

Придвижвайте електроинструмента с умерен натиск напред и назад по обработваната повърхност, за да не я прегрявате.

За да постигнете оптимална производителност, захранвайте електроинструмента само с акумулаторната батерия V18A.173. При ползването на други акумулаторни батерии функционалността на електроинструмента може да бъде ограничена.

#### Работа с акумулаторната батерия.

Ползвайте акумулаторната батерия и я зареждайте само когато температурата ѝ е в допустимия работен интервал от 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). В началото на процеса на зареждане температурата на акумулаторната батерия трябва да е в рамките на допустимия температурен интервал.

Светодиод	Значение	Действие
1 – 4 зелени светодиода	процентна степен на зареденост	Работа
червена непрекъсната светлина	Акумулаторната батерия е почти празна	Заредете акумулаторната батерия
червена мигаща светлина	Акумулаторната батерия не е готова за работа	Изчакайте температурата на акумулаторната батерия да достигне допустимия работен интервал и след това я заредете

Реалният процент на зареденост на батерията се показва само когато електродвигателят не работи.

Ако съществува опасност от дълбоко разреждане на акумулаторната батерия, електронното управление спира електродвигателя автоматично.

#### Поддържане и сервиз.



При екстремно тежки работни условия при обработване на метали по вътрешните повърхности на корпуса на електроинструмента може да се отложи токопроводещ прах. Продушвайте често вътрешното пространство на електроинструмента със сух и обезмаслен състен въздух.

При обработване на материали, съдържащи гипс, в корпуса и по превключвателя може да се натрупа прах, съдържащ гипс, която в комбинация с влажността във въздуха да се втвърди. Това може да предизвика повреждането на механизма за включване. Продушвайте често вътрешността на електроинструмента през вентилационните отвори и превключвателя със сух и обезмаслен въздух под налягане.

Ако захранващият кабел на електроинструмента се повреди, трябва да бъде заменен с предназначен за този електроинструмент захранващ кабел, който може да бъде получен от сервиз за електроинструменти на FEIN.

Актуален списък с резервни части за този електроинструмент можете да намерите в интернет на адрес [www.fein.com](http://www.fein.com).

**При необходимост можете сами да замените следните елементи:**

Работни инструменти, захващаща цанга

#### Гаранция и гаранционно обслужване.

Гаранционното обслужване на електроинструмента е съгласно законовите разпоредби в страната-вносител. Освен това фирма FEIN осигурява гаранционно обслужване съгласно Гаранционната декларация на производителя на FEIN.

В окомплектовката на Вашия електроинструмент може да са включени само част от описаните в това ръководство и изобразени на фигурите допълнителни приспособления.

#### Декларация за съответствие.

Фирма FEIN гарантира с пълна отговорност, че този продукт съответства на валидните нормативни документи, посочени на последната страница на това ръководство за експлоатация.

Техническа документация при: C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

#### Опазване на околната среда, бракуване.

Опаковките, излезлите от употреба електроинструменти и допълнителни приспособления трябва да се предават за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Предавайте повредени акумулаторни батерии за вторична преработка само напълно разредени.

Когато акумулаторната батерия не е напълно разредена, като предпазна мярка срещу къси съединения облепайте контактите с изолираща лента.

























#### Избор на допълнителни приспособления (вижте страница 7).

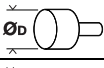





Използвайте само оригинални допълнителни приспособления на FEIN. Всички допълнителни приспособления, които ползвате, трябва да са предназначени за конкретния модел на електроинструмента.

**A** Цанга

## Algupärane kasutusjuhend.

## 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 selle tööoperatsiooni tegemist eemaldage seadmest aku. Vastasel korral võib elektriline tööriist soovimatult käivituda ja kasutajat vigastada.
	Töötades kandke kaitseprille.
	Töötades kandke kõrvaklappe või -trophe.
	Töötades kandke kaitsekindaid.
	Ärge laadige vigastatud akusid.
	Ärge jätke akut tule kätte. Kaitske akut kuumuse, sealhulgas pideva päikesekiirguse eest.
	Puudutatav pind on väga kuum ja seetõttu ohtlik.
	Haardepiirkond
	Sisselülitamine
	Väljalülitamine
	Lisateave.
	Kinnitab elektrilise tööriista vastavust Euroopa Liidu direktiividele.
	See sümbol tõendab, et toode on sertifitseeritud Ameerika Ühendriikides ja Kanadas.
	Märkus viitab võimalikule ohuolukorrale, mis võib kaasa tuua tõsised vigastused või surma.
	Kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad ja teised elektrotehnilised ja elektrilised seadmed tuleb sorteeritult kokku koguda ja keskkonnahoidlikult ringlusse võtta.
	Aku tüüp
	Topelt- või tugevdatud isolatsiooniga toode
	Madalad pöörded
	Kõrged pöörded
	võib sisaldada arve või tähti

Tähis	Rahvusvaheline ühik	Riiklik ühik	Selgitus
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Nimipöörded
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Tühikäigupöörded
$P_1$	W	W	Sisendvõimsus
$P_2$	W	W	Väljundvõimsus
$U$	V	V	Nimipinge
$f$	Hz	Hz	Sagedus
$M...$	mm	mm	Meetermõõdustik
$\emptyset$	mm	mm	Detaili läbimõõt
	mm	mm	$\emptyset_D$ = lihvketta max läbimõõt
	mm	mm	$\emptyset_D$ = kõvasulammetallist freesitera max läbimõõt
	mm	mm	$\emptyset_D$ = poleerimistarvikute max läbimõõt
	kg	kg	Kaal EPTA-Procedure 01 järgi
	kg	kg	Elektrilise tööriista kaal ilma aku ja tarvikuta
	kg	kg	Aku kaal
$L_{pA}$	dB	dB	Helirõhu tase
$L_{wA}$	dB	dB	Helivõimsuse tase
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Helirõhu maksimaalne tase
$K...$			Möötemääramatus
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Vibratsioonitase EN 60745 järgi (kolme suuna vektorsumma)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Vibratsioonitase (pinna lihvimine otslihvmasinaga)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Vibratsioonitase (otslihvmasinaga poleerimine)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Rahvusvahelise mõõtühikute süsteemi <b>SI</b> põhiühikud ja tuletatud ühikud.

## Tööohutus.

**⚠ TÄHELEPANU** Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib tuua kaasa elektrilöögi, tulekahju ja/või rasked vigastused.

**Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.**

 Enne elektrilise tööriista kasutuselevõttu lugege põhjalikult läbi kasutusjuhend ja juurdekuuluvad üldised ohutusnõuded (dokumendi nr

3 41 30 054 06 1). 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:

Käsitsi juhitud otslihvmasin metalli kuivilihvimiseks väikeste lihvimistarvikutega (lihvimistihvtid), metalli freesimiseks kõvasulamfreesidega ja lõikamiseks.

AGSZ18-90 LBL: Elektriline tööriist on lisaks ette nähtud traatharjamiseks ja poleerimiseks, töötada tuleb niiskuse eest kaitstud keskkonnas ning kasutada tohib üksnes FEIN poolt heakskiidetud tarvikuid.

**Ühised ohutusnõuded lihvimisel, töötamisel traatharjadega, poleerimisel, freesimisel, liivapaberiga lihvimisel ja lõikamisel:**

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: See elektriline tööriist on ette nähtud lihvimiseks, freesimiseks ja lõikamiseks.**

**AGSZ18-90 LBL: See elektriline tööriist sobib ka traatharjaga töötlemiseks ja poleerimiseks.**

Järgige kõiki ohutusnõudeid, juhiseid, jooniseid ja andmeid, mis on seadmega kaasas. Järgnevalt esitatud juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilööki, tulekahju ja/või rasked vigastused.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: See elektriline tööriist ei sobi liivapaberiga lihvimiseks, traatharjaga töötlemiseks, poleerimiseks.**

**AGSZ18-90 LBL: See elektriline tööriist ei sobi liivapaberiga lihvimiseks.** Elektrilise tööriista kasutamine töödeks, milleks see ei ole ette nähtud, on ohtlik ja võib põhjustada vigastusi.

**Ärge kasutage tarvikuid, mida ei ole tootja selle elektrilise tööriista jaoks ette näinud ega soovitanud.** Asjaolu, et saate tarvikud oma seadme külge kinnitada, ei taga veel seadme ohutut tööd.

**Kasutatava tarviku lubatud pöörlemiskiirus peab olema vähemalt sama suur nagu elektrilise tööriista maksimaalne pöörde arv.** Lubatud kiirusest kiiremini pöörlev tarvik võib puruneda ning selle tükid võivad laiali paiskuda.

**Tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad vastama elektrilise tööriista mõõtmetele.** Valede mõõtmetega tarvikuid ei kata kaitsekate piisaval määral, mistõttu võivad need kontrolli alt väljuda.

**Lihvkettad, lihvimisvaltsid ja muud tarvikud peavad tööriista spindli või tsangiga täpselt sobima.** Tarvikud, mis elektrilise tööriista kinnitusavasse täpselt ei sobi, pöörlevad ebahühtlaselt, vibreerivad tugevalt ja võivad kaasa tuua kontrolli kaotuse.

**Tornile kinnitatud kettad, lihvimissilindrid, löiketarvikud ja muud tarvikud tuleb tsangi või padrunisse kinnitada täies ulatuses.** Torni „üleulatav osa“ või vabaks jääv osa lihvimistarviku ja tsangi või padruni vahel peab olema võimalikult väike. Kui torn ei ole piisavalt pingutatud kui lihvimistarvik ulatub liiga kaugele ette, võib tarvik lahti tulla ja suure kiirusega välja viskuda.

**Ärge kasutage kahjustada saanud tarvikuid.** Iga kord enne kasutamist kontrollige tarvikuid, näiteks lihvkettaid pragude ja kahjustuste, lihvtaldu pragude ja kulumise, traatharju lahtiste või murdunud traatide suhtes. Kui seade või tarvik kukub maha, veenduge, et see ei ole kahjustatud ning vajaduse korral võtke kasutusele veatu tarvik. Üürast tarviku kontrollimist ja paigaldamist laske seadmel töötada ühe minuti jooksul maksimaalsetel tühikäigupööretel. Seejuures veenduge, et nii Teie ise kui ka läheduses viibivad inimesed ei paikne pöörleva tarviku ühel tasandil. Kahjustada saanud tarvikud purunevad tavaliselt selle aja jooksul.

**Kandke isikukaitsevahendeid. Kasutage vastavalt kasutusotstarbele näomaski, silmakaitset või kaitseprille.** Vajaduse korral kandke tolmukaitsemaski, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid või kaitsepõlle, mis kaitseb Teid lihvimisel eralduvate väikeste osakeste eest. Silmad peavad olema kaitstud seadme kasutamisel eralduvate võõrkehade eest. Tolmu- või hingamisteede kaitsemaskid peavad filtreerima kasutamisel tekkiva tolmu. Pikaajaline vali müra võib kahjustada kuulmist.

**Veenduge, et teised inimesed on tööpiirkonnast ohutuskauguses.** Igaüks, kes tööpiirkonda siseneb, peab kandma isikukaitsevahendeid. Tooriku või tarviku murdunud tükid võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool otsest tööpiirkonda.

**Tehes töid, mille puhul võib tarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke tööriista üksnes käepideme isoleeritud pinnast.** Kokkupuude pingestatud elektrijuhtmetega võib seada pinge alla ka seadme metallosad ja põhjustada elektrilöögi.

**Hoidke elektrilist tööriista käivitamisel alati tugevasti kinni.** Maksimaalpöoretele jõudmisel võib tööriist mootori reaktsioonijõu mõjul paigast nihkuda.

**Võimaluse korral kasutage tooriku fikseerimiseks tsangi.** Ärge kunagi hoidke väikest toorikut ühes käes ja töötavat elektrilist tööriista teises käes. Kui väikesed toorikud on kinnitusvahendite abil kinnitatud, on Teil mõlemad käed vabad, et elektrilist tööriista paremini kontrollida. Ümarad toorikud, nt puittüüblid ja torud võivad veerema hakata, mistõttu võib tarvik kinni kiiluda ja Teie suunas paiskuda.

**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.

**Pärast tarvikute vahetamist või tööriista seadistamist pingutage tsangi mutter, padrun ja teised kinnituselemendid tugevasti kinni.** Lahtised kinnituselemendid võivad ootamatult paigast nihkuda ja tuua kaasa kontrolli kaotuse seadme üle; kinnitamata, pöörlevad komponendid viskuvad suurel kiirusel eemale.

**Seadme transportimise ajal ärge laske seadmel töötada.** Teie rõivad võivad pöörleva tarviku juhuslikult kokku puutuda ning tarvik võib tungida Teie kehasse.

**Puhastage regulaarselt seadme ventilatsioonivahendid.** Mootori ventilator tõmbab tolmu korpusesse, kuhjuv metallitolm võib põhjustada elektrilisi ohte.

**Ärge kasutage seadet kergestiülitavate materjalide läheduses.** Sädemete tõttu võivad need materjalid süttida.

**Ärge kasutage tarvikuid, mille puhul tuleb kasutada jahutusvedelikke.** Vee või teiste jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.

**Muud ohutusnõuded kõikide tööde puhul**

**Tagasilööki ja asjaomased ohutusnõuded**

Tagasilööki on seadme äkiline reaktsioon, mis on tingitud kinnikiilduvast pöörlevast tarvikust, näiteks lihvkettast, lihvtallast, terasharjast jms. Kinnikiildumine põhjustab pöörleva tarviku järsu seiskumise. Selle tagajärjel liigub kontrolli alt väljunud seade tarviku pöörlemissuunale vastupidises suunas.

Kui näiteks lihvketas toorikus kinni kiilub, võib lihvketta toorikus olev serv kinni jääda ja põhjustada lihvketta murdumise või tagasilöögi. Lihvketas liigub siis sõltuvalt pöörlemissuunast kas seadme kasutaja poole või kasutajast eemale. Seejuures võivad lihvkettad ka puruneda.

Tagasilööki on seadme vale või puuduliku käsitsuse tagajärg. Seda saab järgnevalt kirjeldatud sobivate ettevaatusabinõude rakendamisel ära hoida.

**Hoidke elektrilist tööriista tugevasti kinni ja viige oma keha ja käed asendisse, milles saate tagasilöögi jõule vastu astuda.** Kasutajal on sobivate meetmetega võimalik tagasilöögi- ja reaktsioonijõudu valitseda.

**Eriti ettevaatlikult töötage nurkade, teravate servade jmt piirkonnas. Hoidke ära tarvikute tagasipõrkumine toorikult ja kinnikiilumine.** Pöörlev tarvik kaldub nurkades, teravates servades ja tagasipõrkumise korral kinni kiilduma. See põhjustab kontrolli kaotuse seadme üle või tagasilöögi.

**Ärge kasutage hammastatud saeketast.** Sellised tarvikud toovad tihti kaasa tagasilöögi või tööriista väljumise kasutaja kontrolli alt.

**Juhtige elektrilist tööriista materjali alati samas suunas, milles löikeserv materjalist väljub (vastab laastude väljaviske suunale).** Elektrilise tööriista juhtimine vaeses suunas toob kaasa tarviku löikeserva murdumise, mille tagajärjel tõmmatakse tööriista ettenihke suunas.

**Pöördviilide, löikeketaste, suurel kiirusel töötavate freeside ja kõvasulamist freeside kasutamisel kinnitage toorik alati kinnitusvahendite abil.** Need tarvikud võivad juba kergel kaldu vajumisel soones kinni kiiluda ja tagasilöögi põhjustada. Löikeketta kinnikiilumise korral löikeketas üldjuhul murdub. Pöördviilide, suurel kiirusel töötavate freeside ja kõvasulamist freeside kasutamisel võib tarvik soonest välja hüpata ja põhjustada seadme väljumise kasutaja kontrolli alt.

**Täiendavad ohutusnõuded lihvimisel ja lõikamisel:**  
**Ohutuse erinõuded lihvimisel ja lõikamisel:**

**Kasutage üksnes elektrilise tööriista jaoks ettenähtud lihvimistarvikuid ja kasutage neid üksnes ettenähtud otstarbel.** Näide: Ärge kunagi lihvide löikeketta külgpinnaga. Löikekettad on ette nähtud materjali eemaldamiseks ketta servaga. Külgsuunas avalduva jõu toimel võivad need lihvimistarvikud puruneda.

**Kooniliste ja keermega sirgete lihvimisotsakute puhul kasutage vaid õige suuruse ja pikkusega vigastamata torne.** Sobivad tornid vähendavad purunemise võimalust.

**Vältige löikeketta kinnikiilumist ja liiga suure surve avaldamist.** Ärge tehke liiga sügavaid löikeid. Liigne koormus kulutab löikeketast ülemäära ja suurendab kaldu vajumise või kinnikiilumise ohtu ning seega tagasilöögi või tarviku purunemise võimalust.

**Ärge viige oma kätt pöörleva löikeketta taha ja ette.** Kui viite löikeketast toorikus oma käest eemale, võib tagasilöögi korral elektriline tööriist koos pöörleva kettaga otse Teie suunas paiskuda.

**Kui löikeketas kinni kiilub või kui Te töö katkestate, lülitage seade välja ja hoidke seda rahulikult, kuni ketas on seiskunud.** Ärge kunagi püüdke veel pöörlevat löikeketast löikest välja tõmmata, vastasel korral võib tekkida tagasilöök. Tehke kindlaks ja kõrvaldage kinnikiilumise põhjus.

**Ärge lülitage elektrilist tööriista sisse, kui tarvik on veel toorikus.** Enne kui lõiget ettevaatlikult jätkate, laske löikekettal jõuda maksimaalpooretele. Vastasel korral võib ketas kinni kiiluda, toorikust välja hüpata ja põhjustada tagasilöögi.

**Plaadid ja suured toorikud toestage, et vältida kinnikiilunud löikekettast põhjustatud tagasilöögi ohtu.** Suured toorikud võivad omaenda kaalu all läbi painduda. Toorikut tuleb ketta mõlemalt poolt toestada, nii löike lähedalt kui ka servast.

**Olge eriti ettevaatlik „uputuslöigete“ tegemisel olemasolevatesse seintesse ja teistesse varjatud piirkondadesse.** Uputatav löikeketas võib gaasi- või veetoru, elektrijuhtmete ja teiste esemetega kokku puutudes põhjustada tagasilöögi.

**Täiendavad ohutusnõuded traatharjadega töötamisel**

**Spetsiifilised ohutusjuhised traatharjade kasutamisel (AGS218-90 LBL):**

**Pidage meeles, et traatharjast eraldub ka tavalise kasutamise käigus traaditükke.** Ärge avaldage traatharjale ülemäära suurt survet. Eemalepaiskuvad traaditükid võivad väga lihtsalt tungida läbi õhukeste riiete või läbi naha.

**Laske harjal enne kasutamist töötada vähemalt ühe minuti jooksul töötamiseks kasutataval pöoretel.** **Veenduge, et selle aja jooksul ei paikne teised inimesed harja ees või harjaga ühel joonel.** Selle aja jooksul võivad lahtised traaditükid eralduda ja eemale paiskuda.

**Suunake pöörlev traathari endast eemale.** Nende harjadega töötamisel võivad väikesed osakesed ja traaditükid suurel kiirusel eemale paiskuda ja läbi naha tungida.

**Täiendavad ohutusnõuded (AGS218-90 LBL)**

**Veenduge, et poleerkettal ei ole lahtisi osi, eelkõige kinnitusnõore.** Lõigake kinnitusnõõrid lühemaks. Teie sõrmed võivad jääda lahtiste kaasapöörlevate kinnitusnõõride vahele, samuti võivad kinnitusnõõrid toorikusse takerduda.

**Veenduge, et tarvikud on paigaldatud tootja juhiste kohaselt.** Paigaldatud tarvikud peavad vabalt pöörlema. Valesti paigaldatud tarvikud võivad töötamise ajal lahti tulla ja eemale paiskuda.

**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.

**Elektrilisele tööriistale ei tohi kruvide või neetidega kinnitada silte ja märgiseid.** Kahjustatud isolatsioon ei taga kaitset elektrilöögi eest. Kasutage kleebiseid.

**Ärge kunagi laske elektrilise tööriista lambi tuel väikese vahemaa tagant endale silmale paista.** Ärge suunake lambi tuld kunagi läheduses paiknevate inimeste poole. Valgusallika poolt tekitatav valguskiirgus võib silmi kahjustada.

**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.** Tagasilöögi viib seadme lihvketta liikumissuunale vastupidises suunas.

**Pärast kipsi sisaldavate materjalide töötlemist: Puhastage elektrilise tööriista ja lülituselemendi ventilatsiooniavad kuiva ja õlivaba suruõhuga.** Vastasel korral võib kipsi sisaldav tolm ladestuda elektrilise tööriista korpusesse ja lülituselemendi piirkonda ning õhuniiskuse toimel kõveneda. See võib häirida lülitusemehhanismi tööd.

**Aku kasutamine ja käsitsemine (akud).**

**Selleks et vältida akude käsitsemisest tingitud põletusi, tulekahju, plahvatust, nahavigastusi ja teisi vigastusi, pidage kinni järgmistest juhistest:**

**Akused ei tohi lahti võtta, avada aga tükeldada. Akudele ei tohi avalduda mehaanilised mõjutused, nt löögid.** Aku vigastamisel ja ebaõigel käsitsemisel võib akust eralduda kahjulikke aineid ja vedelikke. Aurud võivad ärritada hingamisteid. Väljavoolav akuedelik võib põhjustada nahaärritust või söövitust.

**Kui vigastatud akust väljavoolanud vedelik on puutunud kokku läheduses olevate esemetega, kontrollige asjaomased detailid üle, puhastage ja vahetage vajaduse korral välja.**

**Ärge jätke akut kuumuse või tule kätte. Ärge hoidke akut otsese päikesekiirguse käes.**

**Võtke aku originaalpakendist välja alles vahetult enne kasutuselevõttu.**

**Enne mis tahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal eemaldage aku.** Elektrilise tööriista soovimatu käivitumise korral tekib vigastuste oht.

**Eemaldage aku üksnes siis, kui elektriline tööriist on välja lülitatud.**

**Tökestage laste ligipääs akudele.**

**Hoidke aku puhas ja kaitske akut niiskuse ja vee eest.** Aku ja elektrilise tööriista määrduvad kontakte puhastage kuiva puhta lapiga.

**Laadige akusid üksnes tootja soovitatud laadimiseseadmetega.** Kui teatud tüüpi akude laadimiseks kasutatakse laadimiseseadmet, kasutatakse teistsuguste akude laadimiseks, tekib põlengu oht.

**Kasutusvälisel ajal hoidke akut eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest ja teistest metalliesemetest, mis võivad tekitada aku kontaktide vahel kontakti.** Aku kontaktide vaheline lühis võib põhjustada põletusi või tulekahju.

**Elektrilise tööriista transportimisel ja hoiulepanekul eemaldage aku.**

**Kasutage ainult veatuid FEIN originaalakusid, mis on ette nähtud Teie elektrilise tööriista jaoks.** Valede, kahjustatud, parandatud või muudetud akude, samuti järeletehtud akude või teiste tootjate akude kasutamisel tekib tulekahju ja/või plahvatuse oht.

**Järgige akulaadija kasutusjuhendis toodud ohutusnõudeid.**

**Käe-randme-vibratsioon**

Käesolevas juhendis toodud vibratsioon on mõõdetud standardi EN 60745 kohase mõõtemetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitase kehtib tööriista kasutamisel ettenähtud otstarbel. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, rakendatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase kõikuda. See võib vibratsiooni töö koguperioodi jooksul tunduvalt suurendada. Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleks arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni töö koguperioodi jooksul tunduvalt vähendada.

Kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni eest võtke tarvitusele täiendavad ohutusabinõud, näiteks: hooldage tööriista ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

Esitatud vibratsioonitase on mõõdetud metalli kuivlihvimisel, kasutades lihvimisotsakuid. Teiste rakenduste puhul, nt kõvasulammetallist freesiterade kasutamisel võib vibratsioonitase olla teistsugune.

**Ohtliku tolmu käitlemine**

Elektrilise tööriistaga töötamisel tekitab tolm, mis võib olla ohtlik.

Teatava tolmu, nt asbesti või asbesti sisaldavate materjalide töötlemisel tekkiva tolmu, pliidi sisaldavate värvide tolmu, metallitolmu, mõnda liiki puidu, mineraalide, kivisisaldusega materjalide räniosakeste tolmu, lahustite, puidukaitsvahendite, veesõdukite lakkide tolmu võib põhjustada allergilisi reaktsioone, hingamisteede haigusi ja vähki ning kahjustada sigimisevõimet. Haigestumise oht sõltub sissehingatavast kogusest. Kasutage tekkiva tolmu jaoks sobivaid isikukaitseseadmeid ning tagage töökohal hea ventilatsioon. Asbesti sisaldavate materjalide töötlemine on lubatud vaid vastava väljaõppega isikutele. Puidutolm ja kergmetallide tolmu, lihvimistolmu ja keemiliste ainete kuumad segud võivad ebasoodsates tingimustes iseeneslikult süttida või plahvatada. Vältige sädemete lendumist tolmumahuti suunas ning elektrilise tööriista ja lihvitava detaili ülekuumenemist, tühjendage õigeaegselt tolmumahuti, pidage kinni materjali tootja juhistest ning riigis kehtivatest ohutusnõuetest.

**Tööjuhised.**

**Taaskäivitumistõkis** hoiab ära selle, et akuotslihvmasin pärast voolukatkestust, nt aku vahetamist iseeneslikult uuesti käivitub. Sellisel juhul lülitage elektriline tööriist välja, eemaldage see toorikust ja kontrollige tarvik üle. Seejärel lülitage elektriline tööriist uuesti sisse. Kasutage lihvimistarviku juurde sobivat tsangi.

Asetage lihvimistarviku saba lõpuni tsangi.

Saba väljaulatava osa pikkus (a) peab vastama tootja andmetele (vt lk 7).

Juhtige elektrilist tööriista ühtlase survega edasi-tagasi, et tooriku pind ei muutuks liiga kuumaks.

Optimaalse võimsuse saavutamiseks kasutage elektrilist tööriista ainult B18A.173 akuga. Muude akude kasutamise korral võib funktsioonide kasutatavus olla piiratud.

#### Aku käsitlemine.

Käsitsege ja laadige akut üksnes siis, kui aku temperatuur on vahemikus 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Laadimisprotsessi alguses peab aku temperatuur olema ettenähtud vahemikus.

LED-tuli	Tähendus	Toiming
1 – 4 rohelist LED-tuld	protsentuaalne laetuse aste	Töötamine
punane pidev tuli	Aku on peaaegu tühi	Laadige aku täis
punane vilkuv tuli	Aku ei ole töövalmis	Laske akul soojeneda või jahtuda, kuni aku temperatuur on ettenähtud vahemikus, seejärel laadige

Aku tegelikku laetuse astet näidatakse vaid siis, kui elektrilise tööriista mootor ei tööta.

Enne aku täielikku tühjenemist seiskab elektroonika mootori automaatselt.

#### Korrasoid ja hooldus.



Äärmuslike töötingimuste korral võib metallide töötlemisel koguneda seadmesse elektrit juhtivat tolmu. Puhastage tööriista sisemust ventilatsioonivade kaudu korrapäraselt kuiva ja õlivaba suruõhuga.

Kipsi sisaldavate materjalide töötlemisel võib tolm ladestuda elektrilise tööriista sisemusse ja lülituselemendi piirkonda ning õhuniiskuse toimele kõveneda. See võib häirida lülitismehhanismi tööd. Ventilatsioonivade kaudu puhastage elektrilise tööriista sisemust ning lülituselementi kuiva ja õlivaba suruõhuga.

Kui elektrilise tööriista toitejuhe on vigastatud, tuleb see asendada FEIN esinduses saada oleva toitejuhtmega.

Elektrilise tööriista varuosade ajakohastatud loetelu leiata Internetist veebilehelt [www.fein.com](http://www.fein.com).

**Vajaduse korral võite ise välja vahetada järgmisi detaile:** tarvikud, tsang

#### Garantii.

Tootele antakse garantii vastavalt maaletooja riigis kehtivatele nõuetele. Lisaks sellele annab FEIN garantii vastavalt FEIN tootjavastutuse deklaratsioonile.

Elektrilise tööriista tarnekomplekt ei pruugi sisaldada kõiki käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud või kujutatud tarvikuid.

#### Vastavusdeklaratsioon.

Firma FEIN kinnitab ainuvastutusel, et käesolev toode vastab kasutusjuhendi viimasel leheküljel toodud asjaomastele nõuetele.

Tehnilised dokumendid on saadaval aadressil:  
C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA,  
D-73529 Schwäbisch Gmünd

#### Keskkonnakaitse, utiliseerimine.

Pakendid, kasutusressursi ammandanud elektrilised tööriistad ja tarvikud tuleb keskkonnahoidlikult ümber töödelda ja ringlusse võtta.

Viige kogumispunkti ainult täiesti tühjad akud.

Kui akud ei ole täiesti tühjad, isoleerige pistik lühühinduse vältimiseks teibiga.

#### Tarvikute valik (vt lk 7).

Kasutage üksnes FEIN originaaltarvikuid. Tarvik peab olema elektrilise tööriista konkreetse mudeli jaoks ette nähtud.


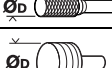




**A** Tsang



## Originali instrukcija.


## Naudojami simboliai, trumpiniai ir terminai.

Simbolis, ženklas	Paiškinimas
	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 pradėdami šį darbo žingsnį, iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių. Priešingu atveju, elektriniam įrankiui netikėtai įsijungus išskyla sužalojimo pavojus.
	Dirbkite su akių apsaugos priemonėmis.
	Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis.
	Dirbkite su rankų apsaugos priemonėmis.
	Nekraukite pažeistų akumuliatorių.
	Saugokite akumuliatorių nuo ugnies. Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo nuolatinio saulės spindulių poveikio.
	Paviršius, kurį galite paliesti, yra labai karštas ir todėl pavojingas.
	Laikymo sritis
	Ijungimas
	Išjungimas
	Papildoma informacija.
	Patvirtina elektrinio įrankio atitiktį Europos Bendrijos direktyvoms.
	Šis simbolis patvirtina, kad gaminys sertifikuotas JAV ir Kanadoje.
	Ši nuoroda įspėja apie galimą pavojingą situaciją, kuriai susidarius galima sunkiai ar mirtinai susižaloti.
	Nebetinkamus naudoti elektrinius įrankius bei kitus elektrinius ir elektroninius gaminius surinkite atskirai ir nugabenkite į antrinių žaliavų tvarkymo vietas perdirbti aplinkai nekenksmingu būdu.
	Akumuliatoriaus tipas
	Gaminys su dviguba arba sustiprinta izoliacija.
	Mažas sūkių skaičius
	Didelis sūkių skaičius
	gali būti skaičiai arba raidės

Ženklas	Tarptautinis vienetas	Nacionalinis vienetas	Paaiškinimas
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Išmatuotas sūkių skaičius
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Tuščiosios eigos sūkių skaičius
$P_1$	W	W	Naudojamoji galia
$P_2$	W	W	Atiduodamoji galia
$U$	V	V	Nustatyta įtampa
$f$	Hz	Hz	Dažnis
$M_{...}$	mm	mm	Dydis, metrinis sriegis
$\varnothing$	mm	mm	Apskritos dalies skersmuo
	mm	mm	$\varnothing_D$ = maks. šlifavimo įrankio iš sujungtų šlifavimo medžiagų skersmuo
	mm	mm	$\varnothing_D$ = maks. kietlydinio frezos skersmuo
	mm	mm	$\varnothing_D$ = maks. poliravimo įrankių skersmuo
	kg	kg	Masė pagal „EPTA-Procedure 01“
	kg	kg	Elektrinio įrankio masė be akumulatoriaus ir darbo įrankio
	kg	kg	Akumulatoriaus masė
$L_{pA}$	dB	dB	Garso slėgio lygis
$L_{wA}$	dB	dB	Garso galios lygis
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Aukščiausias garso slėgio lygis
$K_{...}$			Paklaida
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Vibracijos emisijos vertė pagal EN 60745 (trijų krypčių atstojamasis vektorius)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Vibracijos emisijos vertė (paviršiaus šlifavimas tiesiniu šlifuokliu)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Vibracijos emisijos vertė (poliravimas tiesiniu šlifuokliu)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Tarptautinės matavimo vienetų sistemos <b>SI</b> baziniai ir išvestiniai vienetai.

## Jūsų saugumui.

**ĮSPĖJIMAS** Perskaitykite visus 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 „Bendrujų saugos nuorodų“ (leidinio numeris 3 41 30 054 06 1). 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 laikykites specialiųjų nacionalinių darbo saugos reikalavimų.

## Elektrinio įrankio paskirtis:

Rankomis valdomas tiesinis šlifuoklis skirtas metalui mažais šlifavimo įrankiais (šlifavimo antgaliais) sausuoju būdu šlifuoti, metalui kietlydinio frezomis frezuoti ir pjauti abrazyviniais pjovimo diskais.

AGSZ18-90 LBL: Šis elektrinis įrankis papildomai skirtas apdirbti vieliniais šepėčiais ir poliruoti su FEIN aprobuota papildoma įranga nuo atmosferos poveikio apsaugotoje aplinkoje.

**Bendrosios saugos nuorodos atliekantiems šlifavimo, apdirbimo vieliniais šepėčiais, poliravimo, frezavimo, šlifavimo naudojant šlifavimo popierių ir pjovimo abrazyviniais diskais darbus:**

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Šis elektrinis įrankis skirtas naudoti kaip šlifavimo mašina, juo galima frezuoti ir pjauti abrazyviniais pjovimo diskais.**

**AGSZ18-90 LBL:** Šis elektrinis įrankis papildomai skirtas apdirbti vieliniais šepėčiais ir poliruoti.

**Griežtai laikykitės visų saugos nuorodų, instrukcijų, ženklų ir duomenų, kurie yra pateikiami su šiuo prietaisu.** Jei nesilaikysite toliau pateiktų instrukcijų, galite sukelti elektros smūgi, gaisrą, taip pat sunkiai susižeisti ir sužeisti kitus asmenis.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Šis elektrinis įrankis nėra skirtas šlifavimui naudojant šlifavimo popierių, apdirbti vieliniais šepėčiais ir poliruoti.

**AGSZ18-90 LBL:** Šis elektrinis įrankis nėra skirtas šlifavimui naudojant šlifavimo popierių. Naudoti elektrinį įrankį darbui, kuriam jis nėra skirtas, pavojinga; toks darbas kelia sužalojimų pavojų.

**Nenaudokite jokios papildomos įrangos, kurios gamintojas nėra specialiai numatęs ir rekomendavęs šiam elektriniam įrankiui.** Vien tik tas faktas, kad jūs galite pritvirtinti kokią nors papildomą įrangą prie elektrinio įrankio, jokia būdu negarantuoja, kad juo bus saugu naudotis.

**Darbo įrankio leistinas sūkių skaičius turi būti ne mažesnis už aukščiausią sūkių skaičių, nurodytą ant elektrinio įrankio.** Įrankis, kuris sukasi greičiau, nei yra leistina, gali lūžti ir nulėkti nuo prietaiso.

**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.

**Šlifavimo diskai, šlifavimo ritinėliai ar kita papildoma įranga turi tiksliai tiktai elektrinio įrankio šlifavimo sukliui ar suspaudžiamajai įvorei.** Darbo įrankiai, kurie tiksliai netinka į elektrinio įrankio įtvara, sukasi netolygiai, labai stipriai vibruoja ir gali tapti nebevaldomi.

**Ant virbo sumontuotas šlifavimo diskas, šlifavimo žiedas, pjovimo įrankis ar kita papildoma įranga turi visiškai įsistatyti į suspaudžiamąją įvorę arba suspaudžiamasis griebtuvą. Virbo „iškyša“ ar laisva virbo dalis tarp šlifavimo įrankio ir suspaudžiamosios įvorės ar suspaudžiamojo griebtuvo turi būti minimali.** Jei virbas nepakankamai užveržtas ar šlifavimo įrankis yra per toli, darbo įrankiai gali atsilaisvinti ir būti išmetami dideliu greičiu.

**Nenaudokite pažeistų darbo įrankių. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite darbo įrankius, pvz., šlifavimo diskus – ar jie nėra aplūžinėję ir įtrūkę, šlifavimo ritinėlius – ar jie nėra įtrūkę, susidėvėję ir labai nudilę, vielinius šepėčius – 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. Jei darbo įrankis pažeistas, per šį bandomąjį laiką jis turėtų subyrėti.**

**Dirbkite su asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Atitinkamai pagal atliekamą darbą užsidėkite viso veido apsaugos priemones, akių apsaugos priemones ar apsauginius akinius. Jei nurodyta, užsidėkite apsauginį respiratorių nuo dulkių, klausos apsaugos priemones,**

**apsaugines pirštines ir specialią prijuostę, kuri apsaugos jus nuo smulkių šlifavimo ir ruošinio dalelių.** Akys turi būti apsaugotos nuo skriejančių svetimkūnių, atsirandančių atliekant įvairius darbus. Respiratorius arba apsauginė kaukė turi išfiltruoti darbo metu kylančias dulkes. Dėl ilgalaikio ir 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.

**Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis gali kliudyti pasilėptus elektros laidus, elektrinį prietaisą laikykite tik už izoliuotų rankenų.** Prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.

**Paleisdami elektrinį įrankį, tvirtai jį laikykite.** Įsisukant iki maksimalaus sūkių skaičiaus, variklio reakcinis momentas elektrinį įrankį gali pasukti.

**Jei yra galimybė, ruošiniui fiksuoti naudokite suspaudžiamąsias įvores. Dirbdami su elektriniu įrankiu niekada nelaikykite mažo ruošinio vienoje rankoje, o įrankio kitoje rankoje.** Įtvirtinę mažus ruošinius, abiem rankomis galėsite geriau valdyti elektrinį įrankį. Pjaunant apvalius ruošinius, pvz., medinius sprausstelius, strypo formas ruošinius ar vamzdžius, jie turi polinkį išslysti, dėl ko darbo įrankis gali užstrigti ir išlėkti jūsų kryptimi.

**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.

**Pakeitę darbo įrankius ar prietaiso nustatymus, tvirtai užveržkite suspaudžiamosios įvorės veržlę, suspaudžiamąjį griebtuvą ar kitus tvirtinamuosius elementus.** Neuzveržti tvirtinamieji elementai gali netikėtai pakeisti padėtį, dėl to galite prarasti įrankio kontrolę; nepritvirtinti besisukantys komponentai išmetami didele jėga.

**Nešdami elektrinį įrankį, jo niekada neįjunkite.** Netyčia prisilietus prie besisukančio darbo įrankio, jis gali įtraukti drabužius ir jus sužeisti.

**Reguliariai valykite elektrinio įrankio ventilacines angas.** Variklio ventilatorius traukia dulkes į korpusą, ir susikaupus daug metalo dulkių gali kilti elektros smūgio pavojus.

**Nenaudokite elektrinio įrankio arti degių medžiagų.** Kibirkštys šias medžiagas gali uždegti.

**Nenaudokite darbo įrankių, kuriuos reikia ausinti skysčiais.** Naudojant vandenį ar kitokius aušinamuosius skysčius gali trenkti elektros smūgis.

**Papildomos saugos nuorodos visiems darbams**  
**Atatranka ir susijusios įspėjamosios nuorodos**

Atatranka yra staigi reakcija, atsirandanti, kai besisukantis darbo įrankis, pvz., šlifavimo diskas, šlifavimo juosta, vielinis šepetys ar kt., ruošinyje įstringa ar užsiblokuoja ir todėl netikėtai sustoja. Todėl elektrinis įrankis gali

nekontroliuojamai atšokti priešinga darbo įrankio sukimuisi kryptimi.

Pvz., jei ruošinyje įstringa ar yra užblokuojamas šlifavimo diskas, šlifavimo disko briauna, kuri yra ruošinyje, gali išlūžti ir sukelti atatrąką. Tada šlifavimo diskas, priklausomai nuo jo sukimosi krypties blokavimo vietoje, pradeda judėti link dirbančiojo arba nuo jo. Tokiu atveju šlifavimo diskas gali net lūžti.

Atatrąka yra netinkamo arba klaidingo elektrinio įrankio naudojimo pasekmė. Jos galite išvengti, jei imsitės atitinkamų, žemiau aprašytų saugos priemonių.

**Dirbdami visada tvirtai laikykite prietaisą abiem rankomis ir stenkitės išlaikyti tokią kūno ir rankų padėtį, kurioje sugebėtumėte atsispirti prietaiso pasipriešinimo jėgai atatrąkos metu.** Dirbantysis, jei imsis tinkamų saugos priemonių, gali suvaldyti reakcijos jėgas atatrąkos metu.

**Ypač atsargiai dirbkite kampuose, ties aštriomis briaunomis ir t. t. Saugokite, kad darbo įrankis neatsimuštų į kliūtis ir nejstrigtų.** Besisukantis darbo įrankis kampuose, ties aštriomis briaunomis arba atsimušęs į kliūtį turi tendenciją užstrigti. Tada elektrinis įrankis tampa nevaldomas arba įvyksta atatrąka.

**Nenaudokite dantytų pjūklų diskų.** Tokie darbo įrankiai dažnai sukelia atatrąką arba elektrinis įrankis tampa nevaldomas.

**Darbo įrankį į medžiagą įleiskite visada tokia pačia kryptimi, kuria pjovimo briauna išlenda iš medžiagos (atitinka kryptį, kuria išmetamos drožlės).** Jei elektrinį įrankį vedate netinkama kryptimi, darbo įrankio pjovimo briauna iš ruošinio gali išlūžti, o elektrinis įrankis bus traukiamas šia pastūmos kryptimi.

**Naudodami frezas, pjovimo diskus, greitaeigius frezavimo įrankius arba kietlydinio frezavimo įrankius, visada tvirtai įverkite ruošinį.** Net ir nedaug susiskersavę šie darbo įrankiai įstringa ir gali sukelti atatrąką. Įstrigęs pjovimo diskas dažniausiai lūžta. Įstrigus frezoms, greitaeigiams frezavimo įrankiams arba kietlydinio frezavimo įrankiams, darbo įrankis gali iššokti iš griovelio, dėl ko galite prarasti įrankio kontrolę.

**Papildomos saugos nuorodos atliekantiems šlifavimo ir pjovimo abrazyviniais diskais darbus**  
**Specialios saugos nuorodos atliekantiems šlifavimo ir pjovimo abrazyviniais diskais darbus:**

**Naudokite tik jūsų elektriniam įrankiui aprobuotus šlifavimo įrankius ir tik rekomenduojamiems naudojimui atvejams.** Pavyzdžiui: niekada nešlifaukite pjovimo disko šoniniu paviršiumi. Pjovimo diskai yra skirti medžiagai pjaunamąja briauna pašalinti. Nuo šoninės apkrovos šie šlifavimo įrankiai gali sulūžti.

**Kūginiams ir tiesiems šlifavimo antgaliams su sriegiais naudokite tik nepažeistus, tinkamo dydžio ir ilgio virbus be užpakalinės įpjovos iškyšoje.** Tinkami virbai sumažina lūžimo galimybę.

**Saugokite, kad neužblokuotumėte pjovimo disko, ir nespaukite 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 atatrąkos ir disko lūžimo rizika.

**Venkite kišti rankas į zoną prieš ir už besisukančio pjovimo disko.** Kai pjudami ruošinį pjovimo diską stumiate nuo savo rankos, įvykus atatrąkai elektrinis prietaisas su besisukančiu disku pradės judėti tiesiai į jus.

**Jei pjovimo diskas užstringa arba norite nutraukti darbą, išjunkite prietaisą ir laikykite jį ramiai, kol diskas visiškai nustos sukstis. Niekada nemėginkite iš pjūvio vietos ištraukti dar tebesisukančią diską, nes gali įvykti atatrąka.** Nustatykite ir pašalinkite strigimo priežastį.

**Neįjunkite vėl elektrinio įrankio, kol jis yra ruošinyje. Pirmiausia leiskite pjovimo diskui pasiekti maksimalų sukčių skaičių ir tik tada atsargiai pjaukite toliau.**

Priešingu atveju diskas gali įstrigti, iššokti iš ruošinio ar sukelti atatrąką.

**Plokštes ar didelius ruošinius paremkite, kad sumažintumėte įstrigusio pjovimo disko keliamą atatrąkos pavojų.** Dideli ruošiniai gali išlinkti veikiami savojo svorio. Ruošinį reikia paremti abiejose disko pusėse, tiek šalia pjūvio, tiek prie briaunos.

**Būkite ypač atsargūs pjudami „įpjovas“ sienose ar kituose nepermatomuose objektuose.** „Panyrantis“ į ruošinį pjovimo diskas pataikyti į dujų ar vandentiekio linijas, elektros laidus arba kitus objektus ir sukelti atatrąką.

**Papildomos saugos nuorodos dirbantiems su vieliniais šepetiais**

**Specialios saugos nuorodos dirbantiems su vieliniais šepetiais (AGSZ18-90 LBL):**

**Atkreipkite dėmesį į tai, kad iš vielinių šepetiu, net ir naudojant juos įprastai, krenta vielos gabalėliai.** Saugokite vielinius šepetius nuo per didelės apkrovos, t. y. jų per stipriai nespaukite. Skriejantys vielos gabalėliai gali lengvai prisiskverbti per plonus drabužius ir (ar) odą.

**Prieš pradėdami dirbti, leiskite šepetiams ne mažiau kaip minutę sukstis darbinio greičiu be apkrovos.** Stebėkite, kad tuo metu žmonės nestovėtų vienoje linijoje su šepetiu. Bandomojo paleidimo metu gali išskrieti nepritvirtintos vielos dalelės.

**Besisukančių vielinį šepetį nukreipkite nuo savęs.** Dirbant šiais šepetiais, mažos dalelės ir mikroskopiniai vielos gabalėliai gali būti dideliu greičiu išmetami ir prisiskverbti per odą.

**Kitos saugos nuorodos (AGSZ18-90 LBL)**

**Nepalikite nepritvirtintų ir palaidų poliravimo gaubto dalių, ypač tvirtinimo juostelių. Tvirtinimo juosteles paslėpkite arba patrupinkite.** Palaidos besisukančios tvirtinimo juostelės gali įtraukti pirštus arba susipainioti ruošinyje.

**Įsitinkinkite, kad darbo įrankiai pritvirtinti pagal gamintojo reikalavimus. Pritvirtinti darbo įrankiai turi laisvai sukstis.** Netinkamai pritvirtinti darbo įrankiai dirbant gali atsilaisvinti ir išlėkti.

**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 įdėklų, patikrinkite, ar sriegis darbo įrankyje pakankamai ilgas, kad būtų galima įstatyti elektrinio įrankio suklij. Sriegis darbo įrankyje turi tiktai 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.

**Draudžiama prie elektrinio įrankio prisukti ar prikniegyti lenteles ar ženklus.** Pažeista izoliacija neapsaugo nuo elektros smūgio. Naudokite klijuojamuosius ženklus.

**Niekada iš arti nežiūrėkite į elektrinio įrankio lempos šviesą.** Lempos šviesos niekada nenukreipkite į kitų netoli esančių žmonių akis. Apšvietimo priemonės sukurta spinduliuotė gali būti kenksminga akims.

**Niekada nelaikykite rankų arti besisukančio darbo įrankio.** Įvykus atitrūkimo darbo įrankis gali pataikyti į jūsų ranką.

**Venkite, kad jūsų rankos būtų toje zonoje, kurioje įvykus atitrūkimo judės elektrinis įrankis.** Atitrūkimo jėga verčia elektrinį įrankį judėti nuo blokavimo vietos priešinga šlifavimo disko sukimosi kryptimi.

**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.

**Akumuliatoriaus (akumuliatorių bloko) naudojimas.**

**Kad dirbdami su akumuliatoriais išvengtumėte nudegimo, gaisro, sprogdimo, odos sužalojimo ir kitokių pavojų, laikykitės šių nuorodų:**

**Akumuliatorius išardyti, atidaryti ar pjaustyti draudžiama. Saugokite akumuliatorius nuo mechaninių smūgių.** Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali susidaryti kenksmingi garai ir ištekėti skystis. Garai gali sudirginti kvėpavimo takus. Ištekėjęs akumuliatoriaus skystis gali sudirginti arba nudeginti odą.

**Jeigu iš pažeisto akumuliatoriaus ištekėjęs skystis apliejo šalia esančius daiktus, užterštas dalis patikrinkite, nuvalykite arba, jei reikia, pakeiskite.**

**Saugokite akumuliatorių nuo karščio ir ugnies. Nelaikykite akumuliatoriaus tiesioginiuose saulės spinduliuose.**

**Akumuliatorių iš originalios pakuotės išimkite tik tada, kai jį reikia naudoti.**

**Prieš pradėdami elektrinio įrankio priežiūros ar remonto darbus, išimkite iš jo akumuliatorių.** Netikėtai įsijungus elektriniam įrankiui, iškyla sužalojimo pavojus.

**Akumuliatorių išimkite tik tada, kai elektrinis įrankis išjungtas.**

**Akumuliatorius saugokite nuo vaikų.**

**Akumuliatorių laikykite švarų ir apsaugotą nuo drėgmės bei vandens.** Užterštas akumuliatoriaus ir elektrinio įrankio jungtis nuvalykite sausu, švari skudurėliu.

**Akumuliatoriams įkrauti naudokite tik gamintojo rekomenduojamus kroviklius.** Jei kroviklis, skirtas tam tikros rūšies akumuliatoriams krauti, naudojamas su kitokiais akumuliatoriais, iškyla gaisro pavojus.

**Šalia ištraukto akumuliatoriaus nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų, kurie galėtų užtrumpinti kontaktus.** Įvykus akumuliatoriaus kontaktų trumpajam sujungimui galima nusideginti arba gali kilti gaisras.

**Prieš elektrinio įrankio transportavimą ir sandėliavimą išimkite akumuliatorių.**

**Naudokite tik nepažeistus originalius FEIN akumuliatorius, skirtus jūsų elektriniam įrankiui.** Dirbant su netinkamais, pažeistais, remontuotais, perdarytais, falsifikuotais ar kitų gamintojų akumuliatoriais arba tokiais akumuliatorius kraunant, iškyla gaisro ir (arba) sprogdimo pavojus.

**Laikykitės akumuliatoriaus kroviklio naudojimo instrukcijoje pateiktų saugos nuorodų.**

**Plaštakas ir rankas veikianti vibracija**

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 60745 normoje standartizuotą matavimo metodą, ir lyginant elektrinius įrankius jį galima naudoti. Jis skirtas vibracijos poveikiui laikinai įvertinti. Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti. Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį prietaisas buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos poveikis per visą darbo laiką žymiai sumažės. Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Vibracijos emisijos vertės pateiktos šlifuojant metalą antgaliais sausuoju būdu. Naudojant kitaip, pvz., frezuojant kietlydinio frezomis, vibracijos emisijos vertės gali kisti.

**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 uolienu, silikato dalelių, dažų tirpiklių, medienos apsaugos priemonių, neapaugančių dažų. Įkvėpus tokių dulkių ir nuo sąlyčio su tokiais 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 pateiktą apdorojimo nuorodų bei jūsų šalyje galiojančių atitinkamų medžiagų apdorojimo taisyklių.

### Valdymo nuorodos.

**Apsauga nuo savaiminio įsijungimo** neleidžia tiesiam šlifuočiui vėl įsijungti, jei dirbant, pvz., keičiant akumuliatorių, buvo nutrauktas srovės tiekimas. Tokiu atveju elektrinį įrankį išjunkite, atitraukite nuo ruošinio ir patikrinkite darbo įrankį. Po to elektrinį įrankį vėl įjunkite.

Naudokite šlifavimo įrankiui tinkamą suspaudžiamą įvorę.

Įstatykite šlifavimo įrankio užveržiamąjį kotelį į suspaudžiamą įvorę iki atramos.

Šlifavimo įrankio kotelis, laikantis gamintojo duomenų, turi būti išsikūšęs ne daugiau už maksimalią leidžiamąją kotelio iškyšą (a) (žr. 7 psl.).

Elektrinį įrankį vedžiokite tolygiai spausdami, kad per daug neįkaistų ruošinio paviršius.

Kad elektrinis įrankis veiktų optimalia galia, naudokite jį tik su B18A.173 akumuliatoriumi. Naudojant kitokius akumuliatorius, gali būti ribojamos funkcijos.

### Kaip elgtis su akumuliatoriumi.

Akumuliatorių naudokite ir kraukite tik akumuliatoriaus temperatūrai esant eksploatacavimo temperatūros ribose nuo 0 °C iki 45 °C (nuo 32 °F iki 113 °F). Akumuliatoriaus temperatūra įkrovimo operacijos pradžioje turi būti eksploatacavimo temperatūros ribose.

Šviesadiodis indikatorius	Reikšmė	Operacija
1 – 4 žali šviesadiodžiai indikatoriai	Procentinė įkrova	Eksploatacavimas
Raudona nuolatinė šviesa	Akumuliatorius beveik išsikrovęs	Akumuliatorių įkraukite
Raudona mirksinti šviesa	Akumuliatorius nėra paruoštas naudoti	Palaukite, kol akumuliatoriaus temperatūra pasiekis eksploatacavimo temperatūros ribas, ir akumuliatorių įkraukite

Tikroji akumuliatoriaus įkrovos būklė procentais rodoma tik esant sustabdytam elektrinio įrankio varikliui. Nustačius, kad netrukus akumuliatorius visiškai išsikraus, elektroninis įtaisas automatiškai išjungia variklį.

### Techninė priežiūra ir remonto dirbtuvės.



Esant ekstremalioms eksploatacavimo sąlygoms, apdorojant metalus elektrinio įrankio viduje gali susikaupti laidžių dulkių. Elektrinio įrankio vidų per ventiliacines angas dažnai prapūskite sausu suslėgtu oru, kuriame nėra alyvos.

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.

Jei pažeistas elektrinio įrankio jungiamasis laidas, jį reikia pakeisti specialiu jungiamuoju laidu, kurį galima įsigyti FEIN remonto dirbtuvėse.

Šio elektrinio įrankio atsarginių dalių naujausią sąrašą rasite internete [www.fein.com](http://www.fein.com).

### Šias dalis, jei reikia, galite pakeisti patys:

darbo įrankius, suspaudžiamąją įvorę.

### Įstatyminė garantija ir savanoriška gamintojo garantija.

Gaminiui įstatyminė garantija suteikiama pagal šalyje, kurioje buvo pateiktas rinkai, galiojančius įstatyminius aktus. Be to, FEIN suteikia garantiją pagal FEIN gamintojo garantinį raštą.

Jūsų elektrinio įrankio tiekiamame komplekte gali būti tik dalis šioje naudojimo instrukcijoje aprašytos ar pavaizduotos papildomos įrangos.

### Atitikties deklaracija.

Firma FEIN savo atsakomybės ribose patvirtina, kad šis produktas atitinka šios instrukcijos paskutiniame puslapyje nurodytus specialiuosius reikalavimus.

Techninė byla laikoma: C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Aplinkosauga, šalinimas.

Pakuotės, nebetinkami naudoti elektriniai įrankiai ir papildoma įranga turi būti perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Utilizuoti atiduokite tik išsikrovusius akumuliatorius.

Jei akumuliatoriai nėra visiškai išsikrovę, kad apsaugotumėte nuo trumpojo jungimo, kištukines jungtis izoliuokite lipniąja juosta.

























### Papildomos įrangos pasirinkimas (žr. 7 psl.).







Naudokite tik originalią FEIN papildomą įrangą. Papildoma įranga turi būti skirta naudojamam elektrinio įrankio tipui.

#### A Suspaudžiamoji įvorė

Originālā lietošanas pamācība.

## 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 izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta. Pretējā gadījumā elektroinstrumenta var pēkšņi sākt darboties, radot savainojumus.
	Darba laikā izmantojiet ierīces acu aizsardzībai.
	Darba laikā izmantojiet ierīces ausu aizsardzību.
	Darba laikā izmantojiet roku aizsargu.
	Nemēģiniet uzlādēt bojātus akumulatorus.
	Neievietojiet akumulatoru ugunī. Sargājiet akumulatoru no karstuma, piemēram, no ilgstošas atrašanās saules staros.
	Virsma, kurām var pieskarties ar roku, ir visai karstas un tāpēc bīstamas.
	Noturvirsma
	Ieslēgt
	Izslēgt
	Papildu informācija.
	Šis apzīmējums norāda uz elektroinstrumenta atbilstību Eiropas Kopienas direktīvām.
	Šis simbols liecina, ka izstrādājums ir sertificēts ASV un Kanādā.
	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.
	Akumulatora tips
	Izstrādājums ar divkāršu vai pastiprinātu aizsardzību
	Neliels griešanās ātrums
	Liels griešanās ātrums
	Var saturēt ciparus vai burtus


Apzīmējums	Starptautiskā mērvienība	Nacionālā mērvienība	Izskaidrojums
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Izmērītais griešanās ātrums
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Griešanās ātrums brīvgaitā
$P_1$	W	W	Patērējamā jauda
$P_2$	W	W	Piegādātā jauda
$U$	V	V	Izmērītais spriegums
$f$	Hz	Hz	Frekvence
$M_{...}$	mm	mm	Izmērs metriskai vītnei
$\emptyset$	mm	mm	Apaļās daļas diametrs
	mm	mm	$\emptyset_D$ = maks. diametrs slīpēšanas darbinstrumentiem no kompozītā materiāla
	mm	mm	$\emptyset_D$ = maks. diametrs ciemeta frēzēm
	mm	mm	$\emptyset_D$ = maks. diametrs pulēšanas darbinstrumentiem
	kg	kg	Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Elektroinstrumenta svars bez akumulatora un iestiprināmā darbinstrumenta
	kg	kg	Akumulatora svars
$L_{pA}$	dB	dB	Trokšņa spiediena līmenis
$L_{wA}$	dB	dB	Trokšņa jaudas līmenis
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Trokšņa spiediena pīķa vērtību līmenis
$K_{...}$			Izkliede
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Vibrācijas paātrinājuma vērtība atbilstoši standartam EN 60745 (vektoru summa trim virzieniem)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Vibrācijas paātrinājuma vērtība (veicot virsmu slīpēšanu ar taisno slīpmašīnu)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Vibrācijas paātrinājuma vērtība (veicot virsmu pulēšanu ar taisno slīpmašīnu)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min., m/s <sup>2</sup>	Pamata un atvasinātās mērvienības atbilst starptautiskajai mērvienību sistēmai <b>SI</b> .

## 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 30 054 06 1).

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:

Ar roku vadāma taisnā slīpmašīna metāla sausajai slīpēšanai (bez ūdens pievadīšanas) ar mazajiem slīpēšanas darbinstrumentiem (slīpēšanas stieņiem), kā arī metāla frēzēšanai ar cietmetāla frēzēm un griešanai.

AGSZ18-90 LBL: Šis elektroinstrumentu bez tam ir paredzēts darbam ar stieņu suku un pulēšanai, lietojot piederumus, kuru lietošanu ir atļāvusi firma FEIN, un strādājot no nelabvēlīgiem laika apstākļiem pasargātās vietās.

### **Kopējie drošības noteikumi slīpēšanai, darbam ar stieņu suku, pulēšanai, frēzēšanai slīpēšanai ar smilšpapīru un griešanai:**

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Šis elektroinstrumentu ir lietojams kā slīpmašīna, kas paredzēta arī frēzēšanai un griešanai.**



**AGSZ18-90 LBL:** Šis elektroinstrumentu bez tam ir paredzēts apstrādei ar stieplu suku un pulēšanai. Ievērojiet visus kopā ar instrumentu piegādātos drošības noteikumus un norādījumus darbam, aplūkojiet attēlus un iegaumējiet svarīgākos datus. Šeit sniegto norādījumu neievērošana var izraisīt ugunsgrēku un kļūt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai vai smaga savainojuma gūšanai.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** Šis elektroinstrumentu nav paredzēts slīpēšanai ar smilšpapīra loksni, apstrādei ar stieplu suku un pulēšanai.

**AGSZ18-90 LBL:** Šis elektroinstrumentu nav paredzēts slīpēšanai ar smilšpapīra loksni. Elektroinstrumenta izmantošana uzdevumiem, kuriem tas nav paredzēts, var radīt bīstamu situāciju un kļūt par cēloni savainojumiem.

**Neizmantojiet piederumus, kurus ražotājfirma nav paredzējusi šim elektroinstrumentam un ieteikusi lietošanai kopā ar to.** Iespēja nostiprināt piederumu uz elektroinstrumenta vēl negarantē tā drošu lietošanu.

**Iestiprināmā darbinstrumenta pieļaujamajam griešanās ātrumam jābūt ne mazākam par elektroinstrumenta lielāko norādīto griešanās ātrumu.** Piederums, kas griežas ātrāk, nekā pieļaujams, var salūzt un tikt mests prom.

**Darbinstrumentu ārējam diametram un biezumam jāatbilst elektroinstrumenta konstrukcijai un izmēriem.** Ja darbinstrumenta izmēri ir izvēlēti nepareizi, tas pilnībā nenovietojas zem aizsargpārsega un darba laikā apgrūnina instrumenta vadību.

**Slīpēšanas diskiem, slīpēšanas cilindriem un citiem piederumiem precīzi jānovietojas uz elektroinstrumenta darbavārpstas vai jāievietojas tā spīļaptverē.**

Darbinstrumenti, kas precīzi neatbilst elektroinstrumenta stiprinājuma ierīces konstrukcijai, nevienmērīgi griežas, ļoti spēcīgi vibrē un var izraisīt kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.

**Uz kāta nostiprinātie diski, slīpēšanas cilindri, griešanas darbinstrumenti un citi piederumi līdz galam jāievieto spīļaptverē vai turētājpatronā.** Kāta „brīvajai daļai“ tā galā vai posmā starp slīpēšanas darbinstrumentu un spīļaptveri vai turētājpatronu jābūt minimālai. Ja kāts nav stingri iestiprināts vai arī slīpēšanas darbinstruments atrodas pārāk tālu no stiprinājuma ierīces, tas var izkrist no stiprinājuma un ar lielu ātrumu tikt mests prom.

**Nelietojiet bojātus darbinstrumentus. Ik reizi pirms darbinstrumentu lietošanas pārbaudiet, vai tie nav bojāti, piemēram, vai slīpēšanas diski nav atslāņojušies vai ieplaisājuši, vai slīpēšanas cilindros nav vērojamas plaisas, nodilumi vai stipras nolietotības pazīmes un vai stieplu suku veidojošās stieples nav vaļīgas vai atlūzušas. Ja elektroinstrumentu vai darbinstrumentu ir kritis no zināma augstuma, pārbaudiet, vai tas nav bojāts, vai arī izmantojiet darbam nebojātu darbinstrumentu. Pēc darbinstrumenta apskates un iestiprināšanas darbiniet elektroinstrumentu vienu minūti ilgi ar maksimālo griešanās ātrumu, turot to tā, lai darbinstrumenta rotācijas plakne nešķērsotu Jūsu vai citu tuvumā esošo personu atrašanās vietu. Bojātie darbinstrumenti šādas pārbaudes laikā parasti salūst.**

**Lietojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Atkarībā no veicamā darba rakstura izvēlieties pilnu sejas aizsargu, noslēdzošās aizsargbrilles vai parastās aizsargbrilles. Lai aizsargātos no lidojošajām slīpēšanas darbinstrumenta un apstrādājamā materiāla daļiņām, pēc vajadzības lietojiet putekļu aizsargmasku, ausu aizsargus un aizsargcimdus vai arī īpašu priekšautu.** Lietotāja acis jāpasargā no lidojošajiem svešķermeņiem, kas dažkārt rodas darba gaitā. Putekļu aizsargmaskai vai respiratoram jāpasargā lietotāja elpošanas ceļi no putekļiem, kas veidojas darba laikā. Ilgstoši atrodoties stipra trokšņa iespaidā, var rasties paliekoši dzirdes traucējumi.

**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.

**Veicot darbu, kura laikā darbinstruments var skart slēptus elektriskos vadus, turiet elektroinstrumentu tikai aiz izolētajām noturvirsmām.** Darbinstrumentam saskaroties ar spriegumnesošiem vadiem, spriegums var nonākt arī uz elektroinstrumenta metāla daļām un izraisīt elektrisko triecienu.

**Stingri turiet elektroinstrumentu brīdī, kad tas tiek palaists.** Laikā, kad dzinējs uzņem ātrumu, tā radītais reaktīvais griezes moments var iedarboties uz lietotāja rokām, liekot instrumentam pagriezties.

**Ja iespējams, izmantojiet spīles apstrādājamā priekšmeta nostiprināšanai. Nekādā gadījumā apstrādes laikā neturiet mazu apstrādājamo priekšmetu ar vienu roku, vienlaikus vadot elektroinstrumentu ar otru roku.** Nostiprinot mazus apstrādājamus priekšmetus, darbam tiek izbrīvētas abas rokas, kas atvieglo elektroinstrumenta vadīšanu. Griežot apaļus priekšmetus, piemēram, koka dibeljus, caurules un stieņus, tie tiecas aizripot, kā rezultātā darbinstruments var iestrēgt materiālā vai arī apstrādājama priekšmets var ar lielu ātrumu tikt mests prom.

**Nenovietojiet elektroinstrumentu, kamēr tajā iestiprinātais darbinstruments nav pilnīgi apstājies.** Rotējošais darbinstruments var skart atbalsta virsmu, kā rezultātā elektroinstrumentu var kļūt nevadams.

**Pēc darbinstrumentu nomaiņas vai elektroinstrumenta regulēšanas stingri pievelciet spīļaptveres virsuzgriezni, turētājpatronu un citus stiprinošos elementus.** Valīgi stiprinošie elementi var pēkšņi pārvietoties, izraisot kontroles zaudēšanu pār instrumentu, bet nenostiprinātas rotējošās daļas var ar lielu ātrumu tikt mestas prom.

**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 ievēl putekļus instrumenta korpusā, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var būt par cēloni elektrotraumai.

**Nelietojiet elektroinstrumentu ugunsnedrošu materiālu tuvumā.** Lidojošās dzirksteles var izraisīt šādu materiālu aizdegšanos.

**Nelietojiet nomaināmos darbinstrumentus, kuriem jāpievada dzesējošais šķidrums.** Ūdens vai citu šķidro dzesēšanas līdzekļu izmantošana var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

**Papildu drošības noteikumi ikvienam pielietojuma veidam**

**Atsitiens un ar to saistītie norādījumi**

Atsitiens ir specifiska instrumenta reakcija, pēkšņi ieķeroties vai iestrēgstot rotējošam darbinstrumentam, piemēram, slīpēšanas diskam, slīpēšanas pamatnei, stieplu sukai u. t. t. Rotējošā darbinstrumenta ieķeršanās vai iestrēgšana izsauc tā pēkšņu apstāšanos. Tā rezultātā elektroinstrumentus nekontrolēti pārvietojas virzienā, kas ir pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā.

Piemēram, ja slīpēšanas disks ieķeras vai iestrēgst apstrādājamajā priekšmetā, tajā iegremdētā diska mala var atlūzt vai izraisīt atsitienu. Šādā gadījumā slīpēšanas disks pārvietojas lietotāja virzienā vai arī prom no viņa, atkarībā no diska aploces pārvietošanās virziena attiecībā pret apstrādājamo priekšmetu. Turklāt slīpēšanas disks var salūst.

Atsitiens ir sekas elektroinstrumenta nepareizai vai neprasmīgai lietošanai. No tā var izvairīties, ievērojot zināmus piesardzības pasākumus, kas aprakstīti turpmākajā izklāstā.

**Stingri turiet elektroinstrumentu un ienemiet tādu ķermeņa un roku stāvokli, kas vislabāk ļautu pretoties atsitienu spēkam.** Veicot atbilstošus piesardzības pasākumus, lietotājs spēj efektīvi pretoties atsitienu un reaktīvajam griezes momentam.

**Ievērojiet īpašu piesardzību, strādājot stūru un asu malu tuvumā. Nepieļaujiet, lai darbinstruments atlektu no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgtu tajā.** Saskaroties ar stūriem vai asām malām, rotējošais darbinstruments izliecas un atlec no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgst tajā. Tas var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu vai atsitienu.

**Neizmantojiet zāģa asmeņus ar zobiem.** Šādu darbinstrumentu izmantošana bieži ir par cēloni atsitienu vai kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu.

**Vienmēr pārvietojiet darbinstrumentu materiālā tajā pašā virzienā, kurā tā griežjama virzās ārā no materiāla (virzienā, kurā lido skaidas).** Pārvietojot elektroinstrumentu nepareizā virzienā, darbinstrumenta griežjama tiecas kāpt ārā no apstrādājamā materiāla, kā rezultātā instruments tiek vilkts šajā pārvietošanas virzienā.

**Vienmēr stingri nostipriniet apstrādājamo priekšmetu, ja apstrādei tiek izmantotas rotējošas vīles, griešanas diski un ātrgaitas vai cietmetāla frēzēšanas darbinstrumenti.**

Šie darbinstrumenti jau pie nelielas sānu nolieces iestrēgst griezuma gropē un var izraisīt atsitienu. Griešanas diski iestrēgstot parasti salūst. Iestrēgstot rotējošajām vīlēm un ātrgaitas vai cietmetāla frēzēšanas darbinstrumentiem, tie var izlekt ārā no griezuma gropes, izraisot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.

**Papildu drošības noteikumi slīpēšanai un griešanai īpašie drošības noteikumi slīpēšanai un griešanai:**

**Izmantojiet vienīgi tāda tipa slīpēšanas diskus, kas ir ieteikti šim elektroinstrumentam un attiecīgajam lietošanas veidam. Piemēram, neizmantojiet slīpēšanai griešanas diska sānu virsmas.** Griešanas diski ir piemēroti materiāla griešanai tikai ar ārējo griežjumu. Spiediens uz sānu virsmām var salauzt šos darbinstrumentus.

**Iestiprinot koniskus un taisnos slīpēšanas stieņus, kas apgādāti ar vītņi, izmantojiet tikai nebojātus pareiza diametra un garuma stiprinošos kātus bez sānu nošķeluma.** Piemērota stiprinošā kāta izmantošana samazina salūšanas iespēju.

**Nepieļaujiet griešanas diska iestrēgšanu un nepakļaujiet to pārāk stipram spiedienam. Neveidojiet pārāk dziļus griezumus.** Griešanas diska pārslodze izraisa spriedzes pastiprināšanos tajā un sāniskas izliekšanās vai iestrēgšanas varbūtību, kā rezultātā palielinās atsitienu rašanās un slīpēšanas darbinstrumenta salūšanas iespēja.

**Neturiet rokas rotējošā griešanas diska priekšā vai aiz tā.** Ja griešanas disks, tam atrodoties griezumā, virzās prom no rokas, iespējamā atsitienu gadījumā elektroinstrumenti ar tajā iestiprināto rotējošo disku var tikt mests tieši lietotāja rokas virzienā.

**Gadījumā ja griešanas disks iestrēgst vai tiek pārtraukts darbs, izslēdziet instrumentu un turiet to nekustīgi, līdz disks ir pilnīgi apstājies. Nemēģiniet izvilkt vēl rotējošu griešanas disku no griezuma, jo šādai rīcībai var sekot atsitiens.** Noskaidrojiet un novērsiet iestrēgšanas cēloni.

**Neieslēdziet elektroinstrumentu no jauna, ja tajā iestiprinātais darbinstruments atrodas apstrādājamajā priekšmetā. Pēc elektroinstrumenta ieslēgšanas nogaidiet, līdz darbinstruments ir sasniedzis pilnu griešanās ātrumu, un tikai tad uzmanīgi turpiniet griešanu.** Pretējā gadījumā griešanas disks var ieķerties griezumā vai izlekt ārā no tā, kā arī var notikt atsitiens.

**Lai samazinātu atsitienu risku, iestrēgstot griešanas diskam, atbalstiet griezamā materiāla plāksnes vai liela izmēra apstrādājamās priekšmetus.** Lieli apstrādājamie priekšmeti var izliekties paši sava svara iespaidā. Apstrādājamo priekšmetu jāatbalsta abās griešanas diska pusēs kā griezuma tuvumā, tā arī priekšmeta malā.

**Ievērojiet īpašu piesardzību, veicot „griešanu ar iegremdēšanu” sienās vai citos objektos, kas nav aplūkojami no abām pusēm.** Iegremdējamo griešanas disks var skart gāzes vadus, ūdensvadus, elektriskos vadus vai citus objektus, kas savukārt var izraisīt atsitienu.

**Papildu drošības noteikumi darbam ar stieplu suku  
Īpašie drošības noteikumi, veicot apstrādi ar  
stieplu suku (AGSZ18-90 LBL):**

**Atcerieties, ka pat visparastāko darbu laikā stieplu suka zaudē atsevišķas stieples. Nepārslogojiet stieples, izdarot uz suku pārāk stipru spiedienu. Nolūzušās stieples ar lielu ātrumu lido prom un var ļoti viegli izkļūt caur plānu apģērbu un/vai caur matiem.**

**Pirms stieplu sukas lietošanas ļaujiet tai vismaz vienu minūti rotēt ar nominālo griešanās ātrumu. Šajā laikā sekojiet, lai tuvumā esošās personas neatrastos sukas rotācijas plaknē. Ieskrējiena laikā vaļīgās stieples var atdalīties no sukas un ar lielu ātrumu lidot prom.**

**Netuviniet sev rotējošo stieplu suku. Strādājot ar šīm sukām, sīkas apstrādājamā materiāla un stieplu daļiņas var ar lielu ātrumu lidot prom un caur ādu iekļūt ķermeņa audos.**

**Citi drošības noteikumi  
(AGSZ18-90 LBL)**

**Neatstājiet nenostiprinātas pulēšanas uzliktna vaļīgās daļas, īpaši stiprinošās atsaites. Piesaieties vai saišiniet stiprinošās atsaites. Vaļīgās atsaites rotējot var aptīties ap lietotāja pirkstiem vai iekerties apstrādājamajā priekšmetā.**

**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.**

**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 vītņi, 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.**

**Nav atļauts pie elektroinstrumenta pieskrūvēt vai piekniedēt marķējuma plāksnītes un apzīmējumus. Bojātā izolācija nenodrošina pietiekošu aizsardzību pret elektrisko triecienu. Lietojiet uzlīmes.**

**Neskatieties elektroinstrumenta apgaismošanas lampas gaismā no neliela attāluma. Nevirziet apgaismošanas lampas gaismu acīs citām tuvumā esošajām personām. Apgaismošanas lampas radītais starojums var izradīties kaitīgs acīm.**

**Netuviniet rokas rotējošam darbinstrumentam. Atsietena gadījumā darbinstruments var skart arī lietotāja roku.**

**Izvairieties atrasties vietā, kurp varētu pārvietoties elektroinstrumenta atsietena brīdī. Atsietena brīdī elektroinstrumenta pārvietojas virzienā, kas pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā.**

**Pēc gīpsi saturošu materiālu apstrādes: ar sausa, eļļu nesaturoša saspīestā gaisa plūsmu iztīriet elektroinstrumenta ventilācijas atvērumus un slēdža elementu. Pretējā gadījumā gīpsi saturošie putekļi var nosēties elektroinstrumenta korpusā un uz slēdža elementa un mitruma iespējai sacietēt. Tas var nelabvēlīgi ietekmēt slēdža mehānisma darbību.**

**Akumulatoru (bloku) lietošana un pareiza  
apiešanās ar tiem.**

**Lai nepieļautu aizdegšanos vai sprādzienu un novērstu ādas apdegumus vai citus savainojumus, rīkojoties ar akumulatoriem, ievērojiet šādus noteikumus:**

**Akumulatorus nedrīkst izjaukt, atvērt vai sadalīt. Nepakļaujiet akumulatorus mehāniskiem triecieniem. Bojājuma gadījumā vai nepareizas apiešanās dēļ no akumulatora var izplūst veselībai kaitīgi tvaiki vai kodīgs šķidrums. Tvaiki var izsaukt elpošanas ceļu kairinājumu. Izplūdušais šķidrums akumulatora elektrolīts var izraisīt ādas kairinājumu vai pat apdegumus.**

**Ja no bojāta akumulatora izplūdušais šķidrums elektrolīts ir sasalpinājies tuvumā esošos priekšmetus, pārbaudiet un notīriet elektrolīta skartās daļas vai, ja nepieciešams, nomainiet tās.**

**Neturiet akumulatoru karstumā, neievietojiet to ugunī. Neturiet akumulatoru tiešā saules gaismā.**

**Uzsākot akumulatora lietošanu, izņemiet to no oriģinālā iesaiņojuma.**

**Pirms elektroinstrumenta apkalpošanas izņemiet no tā akumulatoru. Ja elektroinstrumenta patvaļīgi sāk darboties, tas var radīt savainojumus.**

**Izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta tikai laikā, kad tas ir izslēgts.**

**Neļaujiet bērniem rīkoties ar akumulatoru.**

**Uzturiet akumulatoru tīru un sargājiet no mitruma un ūdens. Ja akumulatora vai elektroinstrumenta kontakti ir kļuvuši netīri, notīriet tos ar sausu, tīru audumu.**

**Uzlādējiet akumulatoru vienīgi uzlādes ierīcē, ko šim nolūkam ir ieteikusi ražotājfirma. Ja uzlādes ierīce, kas ir piemērota tikai noteikta tipa akumulatoru uzlādei, tiek lietota cita tipa akumulatoru uzlādei, tas var izraisīt aizdegšanos.**

**Ja akumulators netiek lietots, nepieļaujiet tā kontaktus saskaršanos ar papīra saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu radīt īsslēgumu starp akumulatora kontaktiem. Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var būt par cēloni apdegumiem vai izraisīt aizdegšanos.**

**Transportējot vai uzglabājot elektroinstrumentu, izņemiet no tā akumulatoru.**

**Izmantojiet tikai nebojātus oriģinālos firmas FEIN akumulatorus, kas ir piemēroti Jūsu elektroinstrumentam.** Lietojot un uzlādējot nepiemērotus, bojātus vai savu laiku nokalpojušus akumulatorus, to pakalādarinājumus un citu zīmolu akumulatorus, tie var aizdegties vai sprāgt.

**Ievērojiet drošības noteikumus, kas sniegtas uzlādes ierīces lietošanas pamācībā.**

#### **Vibrācijas iedarbība uz rokām un delnām**

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā EN 60745 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots elektroinstrumentu salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Norādītais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumentu tiek lietots netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantoti paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, šādus: savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānojiet darbu.

Vibrācijas paātrinājuma vērtība ir noteikta, veicot metāla sauso slīpēšanu ar slīpēšanas stieniem. Citiem lietošanas veidiem, piemēram, slīpēšanai ar cietmetāla frēzēm, var atbilst citas vibrācijas paātrinājuma vērtības.

#### **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, svīnu saturošas krāsas, metāli, dažas koka sugas, minerāli, akmeņi 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 aizsargapriekojumu, 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 dažādu ķīmisko vielu maisījums noteiktos nelabvēlīgos apstākļos var izraisīt aizdegšanos vai sprādzienu. Nepieļaujiet dzirksteļu lidošanu putekļu konteina 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.**

**Aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos** novērs akumulatora taisnās slīpmašīnas patvaļīgu ieslēgšanos pēc elektrobarošanas pārtraukuma, piemēram, pēc akumulatora nomaīņas. Šādā gadījumā izslēdziet elektroinstrumentu, izvelciet tajā iestiprināto darbinstrumentu no apstrādājamā priekšmeta un pārbaudiet darbinstrumentu. Pēc tam no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu.

Lietojiet tikai slīpēšanas darbinstrumentam atbilstošu spīļaptveri.

Līdz galam iebīdiēt slīpēšanas darbinstrumenta kātu spīļaptverē.

Nepārsniedziet ārpusē atrodošās slīpēšanas darbinstrumenta kāta daļas maksimālo pieļaujamo garumu (a), ko norādījusi ražotājfirma (skatīt lappusi 7). Lai novērstu slīpējamās virsmas pārkaršanu, pārvietojiet elektroinstrumentu uz priekšu un atpakaļ, ieturot pastāvīgu spiedienu.

Lai panāktu optimālu jaudu, darbiniet elektroinstrumentu vienīgi ar akumulatoru B18A.173. Izmantojot citus akumulatorus, var tikt ierobežots funkciju apjoms.

#### **Apiešanās ar akumulatoru.**

Lietojiet un uzlādējiet akumulatoru tikai tad, ja tā temperatūra atrodas darba temperatūras diapazona robežās, kas ir 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Akumulatora temperatūrai jāatrodas darba temperatūras diapazona robežās jau uzlādes procesa sākumā.

<b>Mirdzdiodes indikators</b>	<b>Nozīme</b>	<b>Darbība</b>
1 – 4 zaļās mirdzdiodes	Norāda procentuālo uzlādes pakāpi	Cēlonis
Sarkanā mirdzdiode deg pastāvīgi	Akumulators ir gandrīz izlādēts	Uzlādējiet akumulatoru
Sarkanā mirdzdiode mirgo	Akumulators nav gatavs darbam	Nogaidiet, līdz akumulatora temperatūra atgriežas darba temperatūras diapazona robežās, un tad to uzlādējiet

Akumulatora uzlādes pakāpes patiesā procentuālā vērtība tiek parādīta tikai pie izslēgta elektroinstrumenta dzinēja. Akumulatora dzijās uzlādes gadījumā elektroniskais mezgls automātiski izslēdz elektroinstrumenta dzinēju.

### Uzturēšana darba kārtībā un klientu apkalpošanas dienests.



Ekstremālos darba apstākļos, izmantojot elektroinstrumentu metāla apstrādei, tā korpusa iekšpusē var uzkrāties strāvu vadoši putekļi. Pietiekoši bieži caur ventilācijas atverēm izpūstiet elektroinstrumenta iekšpusi ar sausu, saspiestu gaisu, kas nesatur eļļu.

Apstrādājot ģipsi saturošus materiālus, šo materiālu putekļi var nosēties elektroinstrumenta korpusā un uz slēdža elementa un mitruma iespaidā sacietēt. Tas var nelabvēlīgi ietekmēt slēdža mehānisma darbību. Caur ventilācijas atverumiem izpūstiet elektroinstrumenta korpusa iekšpusi un slēdža elementu ar sausa, eļļu nesaturoša saspiesta gaisa plūsmu.

Ja elektroinstrumenta kabelis ir bojāts, tas jānomaina ar īpašu, šim nolūkam paredzētu elektrokabeli, ko var iegādāties firmas FEIN klientu apkalpošanas vietās.

Šā elektroinstrumenta aktuālais rezerves daļu saraksts ir atrodams interneta vietnē [www.fein.com](http://www.fein.com).

#### Vajadzības gadījumā lietotājs var saviem spēkiem nomainīt šādas daļas:

iestiprināmo darbinstrumentu, spīļaptveri

### Garantija.

Garantija izstrādājumam tiek noteikta atbilstoši spēkā esošajai tās valsts likumdošanai, kurā izstrādājums ir ticis laists pārdošanā. Bez tam firma FEIN nosaka izstrādājumam garantiju atbilstoši FEIN garantijas deklarācijai.

Elektroinstrumenta piegādes komplektā var netikt iekļautas visas šajā lietošanas pamācībā aprakstītās un attēlotās daļas.

### Atbilstības deklarācija.

Firma FEIN ar pilnu atbildību deklarē, ka šis izstrādājums atbilst šīs lietošanas pamācības pēdējā lappusē minētajām spēkā esošajām direktīvām.

Tehniskā dokumentācija no: C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Vides aizsardzība, atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem.

Nolietotie elektroinstrumenti, to iesaiņojums un piederumi jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Akumulatori jānogādā otrreizējai pārstrādei tikai izlādētā stāvoklī.

Ja akumulatori nav pilnīgi izlādēti, tie jāpasargā no iespējama īsslēguma, pārļīmējot pāri kontaktiem līmlenti.

### Piederumu izvēle (skatīt lappusi 7).







Izmantojiet vienīgi FEIN oriģinālos piederumus. Piederumam jāatbilst elektroinstrumenta tipam.

#### A Spīļaptveri

正本使用说明书。

### 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动工具上取出蓄电池。否则可能因为不小心启动电动工具而造成伤害。
	工作时必须戴上护目镜。
	工作时必须戴上耳罩。
	工作时要戴上工作手套。
	不可以为损坏的蓄电池充电。
	不可以把蓄电池抛入火中。蓄电池不可以靠近高温，例如 避免长期日照。
	表面非常烫，触摸会产生危险。
	握持部位
	开动
	关闭
	附加资讯。
	证明此电动工具符合欧洲共同体的规定标准。
	此标志证实本产品在美国和加拿大完成认证。
	本提示指出潜伏的危险状况。它们可能导致严重的伤害甚至造成死亡。
	分开收集损坏的电动工具，电子和电动产品，并且以符合环保要求的方式回收可利用的资源。
	蓄电池类型
	本产品为双重绝缘或加强绝缘
	小转速
	大转速
	可以包含数字或字母

符号	国际通用单位	本国使用单位	解说
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/ 分钟	额定转速
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/ 分钟	无负载转速
$P_1$	W	瓦	输入功率
$P_2$	W	瓦	输出功率
$U$	V	伏	额定电压
$f$	Hz	赫兹	频率
$M...$	mm	毫米	尺寸, 公制螺纹
$\varnothing$	mm	毫米	圆形零件的直径
	mm	毫米	$\varnothing_D$ = 由结合磨料制成的砂轮的最大直径
	mm	毫米	$\varnothing_D$ = 硬金属铣刀的最大直径
	mm	毫米	$\varnothing_D$ = 抛光工具最大直径
	kg	公斤	重量符合 EPTA-Procedure 01 的规定
	kg	公斤	电动工具的重量, 不包括电池和安装件
	kg	公斤	蓄电池重量
$L_{pA}$	dB	分贝	声压水平
$L_{WA}$	dB	分贝	声功率水平
$L_{pCpeak}$	dB	分贝	最高声压水平
$K...$			不确定性系数
$a$	m/s <sup>2</sup>	米 / 秒 <sup>2</sup>	振荡发射值根据 EN 60745 (三向矢量和)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	米 / 秒 <sup>2</sup>	振荡发射值 (适用于使用直磨机进行表面研磨时)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	米 / 秒 <sup>2</sup>	振动辐射值 (使用直磨机抛光)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	米, 秒, 公斤, 安培, 毫米, 伏特, 瓦, 赫兹, 牛顿, 摄氏, 分贝, 分, 米 / 秒 <sup>2</sup>	国际性单位系统 SI 中的标准单位和引用单位。

## 有关您的安全。

**警告** 阅读所有的安全规章和指示。如未遵循安全规章和指示, 可能遭受电击, 产生火灾和 / 或造成严重伤害。

妥善保存所有的安全规章和指示以便日后查阅。

 详细阅读并彻底了解本使用说明书和附带的“一般性安全规章”(书目码 3 41 30 054 06 1)后, 才可以使用本电动工具。妥善保存上述文件以方便日后查阅。赠送或贩卖本电动工具时, 务必把这些文件转交给受赠者或买主。

同时也要注意各国有关的工作安全规定。

### 电动工具的用途:

本手提式直磨机, 安装了小型磨具 (磨销) 后, 可以在金属上进行干磨, 也可以使用硬质合金铣刀铣磨金属以及从事分割研磨。

AGSZ18-90 LBL: 如果安装了 FEIN 许可的附件, 还可以在能够遮蔽风雨的工作场所, 使用本电动工具进行钢丝刷粗磨和抛光。

针对研磨, 使用钢丝刷粗磨, 抛光, 铣磨, 砂纸研磨或分割的共同安全规章:

AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: 本电动工具可以充当研磨机, 铣割机和分割研磨机。

AGSZ18-90 LBL: 本电动工具也可以安装钢丝刷粗磨和进行抛光。

遵循供货时一并提供的所有安全规章, 指示, 描述和数据。如果未遵守下列指示可能导致触电, 火灾和 / 或严重伤害。

AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: 本电动工具不适合进行砂纸研磨, 不可以使用钢丝刷粗磨也不能进行抛光。

AGSZ18-90 LBL: 本电动工具不适合进行砂纸研磨。未按照规定使用电动工具可能引起危险并造成伤害。

不使用非工具制造商推荐和专门设计的附件。否则该附件可能被装到你的电动工具上, 而它不能保证安全操作。

附件的额定速度必须至少等于电动工具上标出的最大速度。附件以其额定速度大的速度运转会发生爆裂和飞溅。

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。

砂轮，砂辊或其他安装件必须能够和电动工具的主轴或夹头正确紧密地接合。安装件如果无法和电动工具的接头紧密接合，则无法均匀旋转会强烈振动，并可能导致操作失控。

如果把砂轮，研磨体，研磨工具或其他的安装件安装在心棒上，必须把心棒完全地插入夹钳或夹头中。“突出的部位”或者说从夹钳到砂轮的距离，必须维持在最小。如果未固定好心棒或夹钳到研磨体的距离过大，心棒上的安装件可能松脱，并以极高的速度被抛离。

不要使用损坏的安装件。每次使用前要检查安装件，例如砂轮是否有碎裂的痕迹和裂缝，砂辊上是否有裂缝、磨痕或砂辊已经过度磨损，钢丝刷是否松动了以及是否有断裂的钢丝。如果电动工具或安装件跌落了，检查它们是否损坏了或改用没有损坏的安装件。检查并且装上安装件后，您自己和附近的旁观者都必须远离旋转中的安装件，并且让电动工具以最大空载速度运行 1 分钟。已经损坏的安装件通常会在测试时间内碎裂。

戴上防护用品。根据适用情况，使用面罩，安全护目镜或安全眼镜。适用时，戴上防尘面具，听力保护器，手套和能挡小磨料或工件碎片的工作围裙。眼防护罩必须挡住各种操作产生的飞屑。防尘面具或口罩必须能够过滤操作产生的颗粒。长期暴露在高强度噪音中会引起失聪。

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。

工作时，如果机器的安装件可能割断隐藏的电缆，一定要握住绝缘手柄操作机器。如果接触了带电的线路，金属机件会导电，可能产生电击。

开动时务必要好好地握牢电动工具。开机后当转速达到最高时，马达的作用扭力可能导致电动工具打转。

可能的话要使用老虎钳固定好工件。千万不可以用一只手握着小的工件，而使用另外一只手操作电动工具。固定好小的工件之后，才能够空出双手好好地操控电动工具。切割圆的工件例如木钉，长条物料或管子时，因为上述物料容易滚开，可能导致安装在机器上的安装件被卡住并且朝着您抛射过来。

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属切割片停转。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。

更换安装件之后或进行完机器的设定之后，务必确定是否已经正确地拧紧夹紧螺母，夹头或其他的固定部件。固定零件如果松脱了会在无预警的情况下移动位置，并进而造成操作失控；未固定好的转动组件可能会被猛烈地甩开。

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您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。

不要在易燃材料附近操作电动工具。火星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。

### 针对所有用途的其他安全规章

#### 反弹和相关警告

反弹是因为转动中的安装件（例如砂轮，砂带，钢丝刷等）被卡住或缠绕住，而产生的突然反作用力。卡住或缠绕会让旋转中的安装件迅速堵转，随之使失控的电动工具在卡住点产生与安装件旋转方向相反的运动。

例如，如果砂轮被工件缠绕或卡住了，潜入工件中的砂轮边缘可能会因为被卡住而滑开或产生反弹。此时砂轮可能飞向或飞离操作者，这取决于砂轮在卡住点的运动方向。另外砂轮也可能因此而碎裂。

反弹是因为误用电动工具和/或操作不当所造成的结果。透过采取以下的适当预防措施得以避免。

紧握电动工具，身体和手臂要保持正确的姿势以抵抗反弹力。如采取合适的预防措施，操作者就可以控制反力矩和反弹力。

当在尖角，锐边等处作业时要特别小心。避免附件的弹跳和缠绕。尖角，锐边和弹跳具有缠绕旋转附件的趋势并引起反弹的失控。

不要使用带齿锯片。这些安装件容易导致频繁的反弹或操作电动工具时失控。

将安装件推入工件中时的方向必须始终一致，也就是要以刀刃离开工件时的方向来进行下一次的切入（相当于废屑被推出的方向）。如果电动工具的切入方向错误了，安装件的刀刃会从工件上滑出，而且电动工具也会被拉向推进的方向。

使用锉刀，切割片，高速铣刀或硬金属铣刀时务必要固定好工件。只要在铣槽中稍有歪斜，以上提到的安装件便会被卡住，并且可能造成反弹。如果切割片被卡住了，一般情况下切割片会破裂。锉刀，高速铣刀或硬金属铣刀如果卡住了，可能会从割槽中弹跳出来，并让操作者无法控制电动工具。

### 针对研磨和分割研磨的附加安全规章

#### 针对研磨和分割研磨的特殊安全规章：

只能使用针对电动工具的合格研磨体，并且只用于厂方推荐的用途。例如：不要用切割砂轮的侧面进行磨削。分割砂轮是利用砂轮缘进行磨削，施加到砂轮侧面的力可能会使其碎裂。

使用锥状螺纹磨削和直形螺纹磨削时，务必确定销芯完好无损，要选用正确尺寸和长度的销芯。使用合适的销芯可防止断裂。

避免让切割砂轮阻塞或砂轮施加太大的下压力。切割槽不可以过深。切割砂轮如果过载，会提高砂轮的负担，这样砂轮容易歪斜或被卡住，进而造成反弹或让研磨体破裂。



绝不能将手放在旋转中切割砂轮的前、后面。如果您将陷入工件中的切割砂轮推离您的手，电动工具可能在发生反弹时连同转动中的砂轮一起弹向您。

如果切割砂轮卡住了，或是您中断工作，先关闭机器并且握住机器静待，至砂轮停止转动为止。切勿尝试将仍在转动的砂轮从切割槽中拉出，否则可能造成反弹。确定并且排除造成砂轮卡住的原因。

只要砂轮仍然陷在工件中就不可以重新开动电动工具。先让切割砂轮达到最高转速再小心地继续切割。否则砂轮可能卡住并从工件中弹出或造成反弹。

支撑好板块或大的工件，以防备因为砂轮被堵住而产生反弹的危险。大的工件会因为本身的重量而弯曲。要支撑好砂轮两侧的工件，不仅要支撑好切割线附近的工件，同时也要支撑好工件的边缘。

在现有的墙壁或其他盲区进行“磨锯”时要特别小心。落入工件中的砂轮可能因为切割到瓦斯管或水管，电线或其它的物体而造成反弹。

#### 针对使用钢丝刷时的附加安全规章 钢丝刷操作的专用安全警告 (AGSZ18-90 LBL):

注意，在正常的操作下钢丝刷也会掉钢丝。不可以施加过大的下压力，这样会让钢丝超荷。飞离的钢丝可以很轻易地穿透薄衫和 / 或皮肤。

使用前，先让钢丝刷以正常的操作速度运作，至少运作 1 分钟。此时要注意，不可以有旁人站在钢丝刷的前方和钢丝刷位在同一线上。试机时钢丝也可能飞离。

不可以将转动中的钢丝刷朝向自己。操作钢丝刷时，可能有小的颗粒及细微的钢丝屑飞离并刺穿皮肤。

#### 其他的安全规章 (AGSZ18-90 LBL)

抛光罩上不可以有任何松脱的部件，尤其是固定绳。收藏好固定绳或剪短固定绳。松脱的固定绳或随着抛光罩一起旋转的固定绳，可能会缠绕住您的手指或工件。

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。

小心地操作研磨体，并遵循制造厂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，并造成伤害。

电动工具不可以指向您自己，其他人或动物。锋利或多头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。

切勿使用螺丝或钉子来固定铭牌和标签。如果破坏了机器的绝缘功能便无法防止电击。请使用自粘铭牌或标签。

不可以近距离的直视电动工具灯泡所发出的灯光。勿将灯光对准在工地附近停留的旁观者眼睛。照明装置投射的光线可能有害眼睛。

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。反弹将在继续点驱使工具逆砂轮运动方向运动。

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透气孔。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。

#### 使用和处理蓄电池（蓄电池块）。

为了避免使用蓄电池时可能发生的意外状况，例如起火，火灾，爆炸，皮肤灼伤以及其它的伤害等，请注意以下的指示：

不可以拆解，打开或缩小蓄电池。不可以让蓄电池遭受撞击。电池如果损坏了或者未按照规定使用蓄电池，可能产生蒸汽并且渗出液体。这种蒸汽可能刺激呼吸道，蓄电池渗出的液体会引起皮肤痒或造成皮肤灼伤。

如果从损坏的电池所渗出的液体沾湿了邻近的部件，必须检查被沾污的部件，清洁这些部件，必要的话得更换它们。

不可以让蓄电池遭受高温或火焰的侵害。不可以直接在日照下为蓄电池充电。

使用蓄电池时，才将它从原始包装中取出。

为电动工具做任何维修工作之前，必须从机器中取出蓄电池。如果电动工具被意外地启动了，可能造成伤害。

先关闭电动工具然后再取出蓄电池。

蓄电池必须远离儿童。

蓄电池必须保持清洁，并保护它免受湿气或水侵入。使用干燥清洁的布抹除蓄电池接头和电动工具接头上的污垢。

只能使用制造商推荐的充电器为蓄电池充电。以适用于特定类型的电池充电器，替其他的蓄电池充电，有着火的危险。

不使用的蓄电池要远离回形针，硬币，钥匙，钉子，螺钉或其他小金属物体，上述物件可能会桥接蓄电池的触点。蓄电池的触点如果发生短路，可能燃烧起来或造成火灾。

运输和储存电动工具时，要取出蓄电池。

电动工具必须配上 FEIN 原厂蓄电池一起使用。使用以下的蓄电池和替以下的蓄电池充电有火灾和 / 或爆炸的危险：不符的电池，已经损坏的电池，经过修理或改装过的电池，仿冒品和其它品牌的电池。

遵循充电器的使用说明书中的安全规章。

#### 手掌 - 手臂 - 震动

本说明书中引用的震动水平，是采用 EN 60745 中规定的测量方式所测得。这个震动水平值可以作为电动工具之间的比较标准。您也可以用它来推测机器目前的震动受荷状况。

此震动水平只适用在以电动工具进行规定的用途时。如果未按照规定使用电动工具，在机器上安装了不合适的工具，或者未确实执行机器的维修工作，实际的震动水平会异于提供的震动水平。因此在操作过程结束后，机器的震动受荷状况会明显提高。

为了准确地评估机器的震动受荷状况，还必须考虑以下的时间因素：例如关机的时间或机器空转待命的时间等。如

果把整个工作过程中累加的关机或待命时间列入考虑，则可以明显地降低机器的震动受荷状况。

为了保护操作者免受机器震动危害，必须另外采取防护措施，例如：做好电动工具和安装工具的维修工作，手掌要保持温暖，安排好工作的流程。

振动发射值适用于使用磨销在金属上进行干磨时。从事其它用途，例如使用硬金属铣刀进行铣磨时，会产生不同的振动反射值。

### 处理对身体有危害的粉尘

使用本机器时可能会产生有害健康的粉尘。

接触或呼吸了某些粉尘，例如：石棉尘和有石棉成分的粉尘，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，含颜料稀释剂的粉尘，含木材保护剂的粉尘以及含防腐剂的粉尘等，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。吸入粉尘后的致病可能性，需视暴露在粉尘中的程度而定。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然或者造成爆炸。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。

**重新启动联锁功能**，可以防止充电式直磨机在电源供应突然中断之后，例如更换蓄电池，自行再度启动。如果这个功能被触动了，先关闭电动工具，从工件中取出电动工具，并检查安装件。接着再开动电动工具。

只能使用适合砂轮的弹簧卡头。

把砂轮的固定柄插入弹簧卡头中，必须把固定柄推到尽头。

确实遵守制造厂商提供的，磨具柄 (a) 的最大许可突出长度 (参考页数 7)。

施力均匀地来回移动电动工具，这样可以避免工件的表面过热。

为了达到最佳性能，只能使用蓄电池 B18A.173 操作电动工具。使用其他的蓄电池，会局限机器的功能范围。

### 正确地使用蓄电池。



当蓄电池的温度位于操作温度范围 0°C–45°C (32°F–113°F) 内时，才可以使用蓄电池以及替蓄电池充电。在充电初期，蓄电池的温度必须位于操作温度范围内。

LED 指示灯	含义	措施
1–4 绿色 LED	电量现况的百分比	操作
红色持续亮着	蓄电池几乎没电了	替蓄电池充电
红灯闪烁	无法使用蓄电池	先让蓄电池的温度恢复到蓄电池的操作温度范围内，然后再替蓄电池充电

蓄电池的充电进度是以百分比的方式显示，当电动工具的马达停止运转时才能够显示充电实况。

在蓄电池即将进入过度放电的状况时，机器的电子装备会自动关闭马达。

### 维修和顾客服务。

  在某些特殊的工作状况下，例如加工金属物料时，可能在机器内部堆积大量的金属粉尘。因此必须经常使用干燥无油的压缩空气，从机器的通气孔吹除电动工具内部的粉尘。

处理含石膏的材料时，粉尘会沉淀在电动工具内部和开关元件上，这些粉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。因此必须时常用于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。

如果电动工具的电线损坏了，只能更换由 FEIN 顾客服务中心提供的特殊电线。

从以下的网址 [www.fein.com](http://www.fein.com) 可以找到本电动工具目前的备件清单。

### 以下零件您可以根据需要自行更换：

安装件，夹钳

### 保修。

有关本产品的保修条件，请参考购买国的相关法律规定。此外 FEIN 还提供制造厂商的保修服务。有关保修的细节，请向您的专业经销商，FEIN 在贵国的代理或您的 FEIN 顾客服务中心询问。

在本使用说明书上提到的和标示的附件，并非全部包含在电动工具的供货范围内。

### 合格说明。

FEIN 公司单独保证，本产品符合说明书末页上所列出的各有关规定的标准。

技术性文件存放在：C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### 环境保护和废物处理。

必须以符合环保要求的方式处理包装材料和废弃的电动工具与附件。

放空蓄电池的电并根据规定处理待废弃的蓄电池。

如果蓄电池未完全放空电量，为了安全的理由可以使用胶带贴住蓄电池的触点，以防止发生短路。

### 选择附件 (参考页数 7)。

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 弹簧卡头

## 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

部件名称 Component name	有害物质 Hazardous substance					
	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
电池 Battery	x	o	x	o	o	o
充电器 Battery charger	x	o	x	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.


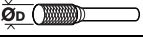




O: The content of such hazardous substance in all homogeneous materials of such component is below the limit required by GB/T 26572

X: 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。

### 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動工具上取出蓄電池。否則可能因為不小心啟動電動工具而造成傷害。
	工作時必須戴上護目鏡。
	工作時必須戴上耳罩。
	工作時要戴上工作手套。
	不可以為損壞的蓄電池充電。
	不可以把蓄電池拋入火中。蓄電池不可以靠近高溫，例如 避免長期日照。
	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
	附加資訊。
	證明此電動工具符合歐洲共同體的規定標準。
	此標誌證實本產品在美國和加拿大完成認證。
	本標示提示潛伏的危險狀況。它們可能導致嚴重的傷害甚至造成死亡。
	分類收集已損壞的電動工具，電子和電動產品，並且以符合環保要求的方式回收，可使有用物料循環再用。
	蓄電池類型
	本產品為雙重絕緣或加強絕緣
	慢速
	快速
	可以包含數字或字母

符號	國際通用單位	本國使用單位	解說
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/ 分鐘	額定轉速
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/ 分鐘	空載轉速
$P_1$	W	瓦	輸入功率
$P_2$	W	瓦	輸出功率
$U$	V	伏	額定電壓
$f$	Hz	赫茲	頻率
$M...$	mm	毫米	尺寸, 公制螺紋
$\varnothing$	mm	毫米	圓形零件的直徑
	mm	毫米	$\varnothing_D$ = 由結合磨料制成的砂輪的最大直徑
	mm	毫米	$\varnothing_D$ = 硬金屬銑刀的最大直徑
	mm	毫米	$\varnothing_D$ = 拋光工具最大直徑
	kg	公斤	重量符合 EPTA-Procedure 01 的規定
	kg	公斤	電動工具的重量, 不包括電池和安裝件
	kg	公斤	蓄電池重量
$L_{pA}$	dB	分貝	聲壓水平
$L_{wA}$	dB	分貝	聲壓功率水平
$L_{pCpeak}$	dB	分貝	最高聲壓水平
$K...$			不確定系數
$a$	m/s <sup>2</sup>	米 / 秒 <sup>2</sup>	振蕩發射值根據 EN 60745 (三向矢量和)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	米 / 秒 <sup>2</sup>	振蕩發射值 (適用於使用直磨機進行表面研磨時)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	米 / 秒 <sup>2</sup>	振動輻射值 (使用直磨機拋光)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	米, 秒, 公斤, 安培, 毫米, 伏特, 瓦, 赫茲, 牛頓, 攝氏, 分貝, 分, 米 / 秒 <sup>2</sup>	國際性單位系統 SI 中的標準單位和引用單位。

### 有關您的安全。

**警告** 閱讀所有的安全規章和指示。如未遵循安全規章和指示, 可能遭受電擊, 產生火災和 / 或造成嚴重傷害。

妥善保存所有的安全規章和指示以便日後查閱。

 詳細閱讀並徹底了解本使用說明書和附帶的 "一般性安全規章" (文件編號 3 41 30 054 06 1) 後, 才可以使用本電動工具。妥善保存上述文件以方便日後查閱。贈送或售賣本電動工具時, 務必把這些文件轉交給受贈者或用戶。

同時也要注意各國有關的工作安全規定。

#### 電動工具的用途:

本手提式直磨機, 安裝了小型磨具 (磨銷) 後, 可以在金屬上進行乾磨, 也可以使用硬質合金銑刀銑磨金屬以及從事分割研磨。

AGSZ18-90 LBL: 如果安裝了 FEIN 許可的附件, 還可以在能夠遮蔽風雨的工作場所, 使用本電動工具進行鋼絲刷粗磨和拋光。

針對研磨, 使用鋼絲刷粗磨, 拋光, 銑磨, 砂紙研磨或分割的共同安全規章:

AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: 本電動工具可以充當研磨機, 銑割機和分割研磨機。

AGSZ18-90 LBL: 本電動工具也可以安裝鋼絲刷粗磨和進行拋光。

遵循供貨時一併提供的所有安全規章, 指示, 描述和數據。如果未遵守下列指示可能導致觸電, 火災和 / 或嚴重傷害。

AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: 本電動工具不適合進行砂紙研磨, 不可以使用鋼絲刷粗磨也不能進行拋光。

AGSZ18-90 LBL: 本電動工具不適合進行砂紙研磨。未按照規定使用電動工具可能引起危險並造成傷害。

不使用非工具制造商推薦和專門設計的附件。否則該附件可能被裝到你的電動工具上, 而它不能保證安全操作。

附件的額定速度必須至少等於電動工具上標出的最大速度。附件以比其額定速度大的速度運轉會發生爆裂和飛濺。

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。

砂輪，砂輥或其他安裝件必須能夠和電動工具的主軸或夾頭正確緊密地接合。安裝件如果無法和電動工具的接頭緊密接合，則無法均勻旋轉會強烈振動，並可能導致操作失控。

如果把砂輪，研磨體，研磨工具或其他的安裝件安裝在心棒上，必須把心棒完全地插入夾鉗或夾頭中。"突出的部位" 或者說從夾鉗到砂輪的距離，必須維持在最小。如果未固定好心棒或夾鉗到研磨體的距離過大，心棒上的安裝件可能松脫，並以極高的速度被拋離。

不要使用損壞的安裝件。每次使用前要檢查安裝件，例如砂輪是否有碎裂的痕跡和裂縫，砂輥上是否有裂縫、磨痕或砂輥已經過度磨損，鋼絲刷是否鬆動了以及是否有斷裂的鋼絲。如果電動工具或安裝件跌落了，檢查它們是否毀壞了或改用沒有損壞的安裝件。檢查並且裝上安裝件後，您自己和附近的旁觀者都必須遠離旋中的安裝件，並且讓電動工具以最大空載速度運行 1 分鐘。已經損壞的安裝件通常會在測試時間內碎裂。

戴上防護用品。根據適用情況，使用面罩，安全護目鏡或安全眼鏡。適用時，戴上防塵面具，聽力保護器，手套和能擋小磨料或工件碎片的工作圍裙。眼防護罩必須擋住各種操作產生的飛屑。防塵面具或口罩必須能夠過濾操作產生的顆粒。長期暴露在強噪音中會引起失聰。

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。

工作時，如果機器的安裝件可能割斷隱藏的電線，一定要握住絕緣手柄操作機器。如果接觸了帶電的線路，金屬機件會導電，可能產生電擊。

開動時務必好好地握牢電動工具。開機後當轉速達到最高時，馬達的作用扭力可能導致電動工具打轉。

可能的話要使用老虎鉗固定好工件。千萬不可以用一只手握著小的工件，而使用另外一只手操作電動工具。固定好小的工件之後，才能夠空出雙手好好地操控電動工具。切割圓的工件例如木釘，長條物料或管子時，因為上述物料容易滾開，可能導致安裝在機器上的安裝件被卡住並且朝著您拋射過來。

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屬剛石切割片停轉。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。

更換安裝件之後或進行完機器的設定之後，務必確定是否已經正確地擰緊夾緊螺母，夾頭或其他的固定部件。固定零件如果鬆脫了會在無預警的情況下移動位置，並進而造成操作失控；未固定好的轉動組件可能會被猛烈地甩開。

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您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。

不要在易燃材料附近操作電動工具。火星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。

### 針對所有用途的其他安全規章

#### 反彈和相關警告

反彈是因為轉動中的安裝件（例如砂輪，砂帶，鋼絲刷等）被卡住或纏繞住，而產生的突然反作用力。卡住或纏繞會讓旋轉中的安裝件迅速堵轉，隨之使失控的電動工具在卡住點產生與安裝件旋轉方向相反的運動。

例如，如果砂輪被工件纏繞或卡住了，潛入工件中的砂輪邊緣可能會因為被卡住而滑開或產生反彈。此時砂輪可能飛向或飛離操作者，這取決於砂輪在卡住點的運動方向。另外砂輪也可能因此而碎裂。

反彈是因為誤用電動工具和 / 或操作不當所造成的結果。透過採取以下的適當預防措施得以避免。

緊握電動工具，身體和手臂要保持正確的姿勢以抵抗反彈力。如採取合適的預防措施，操作者就可以控制反力矩和反彈力。

當在尖角，銳邊等處作業時要特別小心。避免附件的彈跳和纏繞。尖角，銳邊和彈跳具有纏繞旋轉附件的趨勢並引起反彈的失控。

不要使用帶齒鋸片。這些安裝件容易導致頻繁的反彈或操作電動工具時失控。

將安裝件推入工件中時的方向必須始終一致，也就是要以刀刃離開工件的方向來進行下一次的切入（相當於廢屑被拋出的方向）。如果電動工具的切入方向錯誤了，安裝件的刀刃會從工件上滑出，而且電動工具也會被拉向推進的方向。

使用鋸刀，切割片，高速銼刀或硬金屬銼刀時務必固定好工件。只要在銼槽中稍有歪斜，以上提到的安裝件便會被卡住，並且可能造成反彈。如果切割片被卡住了，一般情況下切割片會破裂。鋸刀，高速銼刀或硬金屬銼刀如果卡住了，可能會從割槽中彈跳出來，並讓操作者無法控制電動工具。

### 針對研磨和分割研磨的附加安全規章

#### 針對研磨和分割研磨的特殊安全規章：

只能使用針對電動工具的合格研磨體，並且只用於廠方推薦的用途。例如：不要用切割砂輪的側面進行磨削。分割砂輪是利用砂輪緣進行磨削，施加到砂輪側面的力可能會使其碎裂。

使用錐狀螺紋磨銷和直形螺紋磨銷時，務必確定銷芯完好無損，要選用正確尺寸和長度的銷芯。使用合適的銷芯可防止斷裂。

避免讓切割砂輪阻塞或砂輪施加太大的下壓力。切割槽不可以過深。切割砂輪如果過載，會提高砂輪的負擔，這樣砂輪容易歪斜或被卡住，進而造成反彈或讓研磨體破裂。

絕不能將手放在旋轉中切割砂輪的前、後面。如果您將陷入工件中的切割砂輪推離您的手，電動工具可能在發生反彈時連同轉動中的砂輪一起彈向您。

如果切割砂輪卡住了，或是您中斷工作，先關閉機器並且握住機器靜待，至砂輪停止轉動為止。切勿嘗試將仍在轉動的砂輪從切割槽中拉出，否則可能造成反彈。確定並且排除造成砂輪卡住的原因。

只要砂輪仍然陷在工件中就不可以重新開動電動工具。先讓切割砂輪達到最高轉速再小心地繼續切割。否則砂輪可能卡住並從工件中彈出或造成反彈。

支撐好板塊或大的工件，以防備因為砂輪被堵住而產生反彈的危險。大的工件會因為本身的重量而彎曲。要支撐好砂輪兩側的工件，不僅要支撐好切割線附近的工件，同時也要支撐好工件的邊緣。

在現有的牆壁或其他盲區進行“磨細”時要特別小心。潛入工件中的砂輪可能因為切割到瓦斯管或水管，電線或其它的物體而造成反彈。

#### 針對使用鋼絲刷時的附加安全規章 鋼絲刷操作的專用安全警告 (AGSZ18-90 LBL):

注意，在正常的操作下鋼絲刷也會掉鋼絲。不可以施加過大的下壓力，這樣會讓鋼絲超荷。飛離的鋼絲可以很輕易地穿透薄衫和 / 或皮膚。

使用前，先讓鋼絲刷以正常的操作速度運作，至少運作 1 分鐘。此時要注意，不可以有旁人站在鋼絲刷的前方或和鋼絲刷位在同一線上。試機時鋼絲也可能飛離。

不可以將轉動中的鋼絲刷朝向自己。操作鋼絲刷時，可能有小的顆粒及細微的鋼絲屑飛離並刺穿皮膚。

#### 其他的安全規章 (AGSZ18-90 LBL)

拋光罩上不可以有任何鬆脫的部件，尤其是固定繩。收藏好固定繩或剪短固定繩。鬆脫的固定繩或隨著拋光罩一起旋轉的固定繩，可能會纏繞住您的手指或工件。

務必確定已經完全遵照製造廠商的指示，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鬆脫，並被拋開。

小心地操作研磨體，並遵循製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鬆脫，並造成傷害。

電動工具不可以指向您自己，其他人或動物。鋒利或多刺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。

切勿使用螺絲或螺釘在電動工具上固定名牌和標籤。如果破壞了機器的絕緣功能便無法防止電擊。請使用自粘名牌或標籤。

不可以近距離的直視電動工具燈泡所發出的燈光。勿將燈光對准在工地附近停留的旁觀者眼睛。照明裝置投射的光線可能有害眼睛。

絕不能將手靠近旋轉附件。附件可能會反彈碰到手。

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。

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。

#### 使用和處理蓄電池 (蓄電池塊)。

為了避免使用蓄電池時可能發生的意外狀況，例如起火，火災，爆炸，皮膚灼傷以及其它的傷害等，請注意以下的指示：

不可以拆解，打開或縮小蓄電池。不可以讓蓄電池遭受撞擊。電池如果損壞了或者未按照規定使用蓄電池，可能產生蒸汽並且滲出液體。這種蒸汽可能刺激呼吸道，蓄電池滲出的液體會引起皮膚癢或造成皮膚灼傷。

如果從損壞的電池所滲出的液體沾濕了鄰近的部件，必須檢查被沾污的部件，清潔這些部件，必要的話得更換它們。

不可以讓蓄電池遭受高溫或火焰的侵害。不可以直接的日照下為蓄電池充電。

使用蓄電池時，才將它從原始包裝中取出。

為電動工具做任何維修工作之前，必須從機器中取出蓄電池。如果電動工具被意外地啟動了，可能造成傷害。

先關閉電動工具然後再取出蓄電池。

蓄電池必須遠離兒童。

蓄電池必須保持清潔，並保護它免受濕氣或水侵入。使用乾燥清潔的布抹除蓄電池接頭和電動工具接頭上的污垢。

只能使用製造商推薦的充電器為蓄電池充電。以適用於特定類型的電池充電器，替其他的蓄電池充電，有著火的危險。

不使用的蓄電池要遠離回形針，硬幣，鑰匙，釘子，螺釘或其他小金屬物體，上述物件可能會橋接蓄電池的觸點。蓄電池的觸點如果發生短路，可能燃燒起來或造成火災。

運輸和儲存電動工具時，要取出蓄電池。

電動工具必須配上 FEIN 原廠蓄電池一起使用。使用以下的蓄電池和替以下的蓄電池充電有火災和 / 或爆炸的危險：不符的電池，已經損壞的電池，經過修理或改裝過的電池，仿冒品和其它品牌的電池。

遵循充電器的使用說明書中的安全規章。

#### 手掌 - 手臂 - 震動

本說明書中引用的震動水平，是采用 EN 60745 中規定的測量方式所測得。這個震動水平值可以作為電動工具之間的比較標準。您也可以拿它來推測機器目前的震動受荷狀況。

此震動水平只適用於電動工具規定的用途。如果未按照規定使用電動工具，在機器上安裝了不合適的工具，或者未確實執行機器的維修工作，實際的震動水平會異於提供的震動水平。因此在操作過程結束後，機器的震動受荷狀況會明顯提高。

為了準確地評估機器的震動受荷狀況，還必須考慮以下的時間因素：例如關機的時間或機器空轉待命的時間等。如

果把整個工作過程中累加的關機或待命時間列入考慮，則可以明顯地降低機器的震動受荷狀況。

為了保護操作者免受機器震動危害，必須另外採用防護措施，例如：做好電動工具和安裝工具的維修工作，手掌要保持溫暖，安排好工作的流程。

振動發射值適用於使用磨削在金屬上進行干磨時。從事其它的用途，例如使用硬金屬銼刀進行銑磨時，會產生不同的振動反射值。

### 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，可能出現過敏現象和/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，需視暴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然或者造成爆炸。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。注意工件製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。

**重新啟動聯鎖功能**，可以防止充電式直磨機在電源供應突然中斷之後，例如更換蓄電池，自行再度啟動。如果這個功能被觸動了，先關閉電動工具，從工件中取出電動工具，並檢查安裝件。接著再開動電動工具。

只能使用適合砂輪的彈簧卡頭。

把砂輪的固定柄插入彈簧卡頭中，必須把固定柄推到盡頭。

確實遵守製造廠商提供的，磨具柄 (a) 的最大許可突出長度 (參考頁數 7)。

施力均勻地來回移動電動工具，這樣可以避免工件的表面過熱。

為了達到最佳性能，只能使用蓄電池 B18A.173 操作電動工具。使用其他的蓄電池，會局限機器的功能範圍。

### 正確地使用蓄電池。



當蓄電池的溫度位於操作溫度範圍 0°C–45°C (32°F–113°F) 內時，才可以使用蓄電池以及替蓄電池充電。在充電初期，蓄電池的溫度必須位於操作溫度範圍內。

LED 指示燈	含意	措施
1–4 綠色 LED	電量現況的百分比	操作
紅色持續亮著	蓄電池幾乎沒電了	替蓄電池充電
紅燈閃爍	無法使用蓄電池	先讓蓄電池的溫度恢復到蓄電池的操作溫度範圍內，然後再替蓄電池充電

蓄電池的充電進度是以百分比的方式顯示，當電動工具的馬達停止運轉時才能夠顯示充電實況。

在蓄電池即將進入過度放電的狀況時，機器的電子裝備會自動關閉馬達。

### 維修和顧客服務。

  在某些特殊的工作狀況下，例如加工金屬物料時，可能在機器內部堆積大量的金屬廢塵。因此必須經常使用干燥無油的壓縮空氣，從機器的通氣孔吹除電動工具內部的廢塵。

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。上述現象可能妨害開關機構的運作。因此必須時常用干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。

如果電動工具的電線損壞了，只能更換由 FEIN 顧客服務中心提供的特定電線。

從以下的網址 [www.fein.com](http://www.fein.com) 可以找到本電動工具目前的備件清單。

### 以下零件您可以根據需要自行更換：

安裝件，夾鉗

### 保修。

有關本產品的保修條件，請參考購買國的相關法律規定。此外 FEIN 還提供製造廠商的保修服務。有關保修的細節，請向您的專業經銷商，FEIN 在貴國的代理或您的 FEIN 顧客服務中心詢問。

在本使用說明書上提到的和標示的附件，並非全部包含在電動工具的供貨範圍中。

### 合格說明。

FEIN 公司單獨保證，本產品符合說明書末頁上所列出的各有關規定的標準。

技術性文件存放在：C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### 環境保護和廢物處理。

必須以符合環保要求的方式處理包裝材料和廢棄的電動工具與附件。

放空蓄電池的電並根據規定處理待廢棄的蓄電池。

如果蓄電池未完全放空電量，為了安全的理由可以使用膠帶貼住蓄電池的觸點，以防止發生短路。

### 選擇附件 (參考頁數 7)。

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。


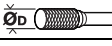




#### A 彈簧卡頭



사용 설명서 원본.

**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 하기 전에 배터리를 전동공구에서 빼어 놓으십시오. 그렇지 않으면 전동공구가 실수로 작동하게 되어 상해를 입을 수 있습니다.
	작업할 때 보안경을 착용하십시오.
	작업할 때 귀마개를 사용하십시오.
	작업할 때 보호장갑을 착용하십시오.
	손상된 배터리는 충전하지 마십시오.
	배터리를 불에 가까이 두지 마십시오. 배터리를 열에 노출되지 않도록 하고 또한 장시간 강한 햇볕에 두지 마십시오.
	접촉할 수 있는 표면은 과열로 위험합니다.
	손잡이 면
	스위치 켜기
	스위치 끄기
	추가 정보.
	전동공구가 EU (유럽연합) 해당 지침에 적합하다는 것을 증명합니다.
	이 표시는 본 제품이 미국과 캐나다에서 인가 받았음을 확인합니다.
	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.
	배터리 타입
	이중 또는 보강된 절연 제품
	저속
	고속
(**)	숫자나 알파벳을 포함할 수 있습니다

부호	국제 단위	국내 단위	설명
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	정격 속도
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	무부하 속도
$P_1$	W	W	입력
$P_2$	W	W	출력
$U$	V	V	정격 전압
$f$	Hz	Hz	주파수
$M...$	mm	mm	나사 크기
$\varnothing$	mm	mm	원형 부품의 직경
	mm	mm	$\varnothing_D$ =연마공구 최대 직경
	mm	mm	$\varnothing_D$ =절삭공구 최대 직경
	mm	mm	$\varnothing_D$ =폴리싱공구 최대 직경
	kg	kg	EPTA-Procedure 01에 따른 중량
	kg	kg	배터리와 장착 액세서리를 제외한 전동공구의 중량
	kg	kg	배터리 중량
$L_{pA}$	dB	dB	음압 레벨
$L_{wA}$	dB	dB	음향 레벨
$L_{pCpeak}$	dB	dB	최고 음압 레벨
$K...$			불확정성
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	EN 60745에 따른 진동 방출치 (3 방향의 벡터 값)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	진동 방출치 (스트레이트 그라인더로 표면 연마작업 시)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	진동 방출치 (스트레이트 그라인더로 폴리싱 작업 시)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	국제 단위 시스템 SI의 기본 및 유도 단위

**안전 수칙.**

**경고** 모든 안전 수칙과 지시 사항을 상세히 읽고 준수해야 합니다. 안전 수칙과 지시 사항을 지키지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

추후 참고용으로 모든 안전 수칙과 지시 사항을 잘 보관하십시오.

 이 전동공구의 사용 설명서와 첨부된 "일반 안전 수칙" (문서 번호 3 41 30 054 06 1)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 스트레이트 그라인더는 소형 연마공구 (연마판) 등을 사용하여 금속 건식 절단을 하고, 초경합금 밀링 공구를 사용하여 금속 밀링작업 및 절단작업을 하는데 사용해야 합니다.

AGSZ18-90 LBL: 본 전동공구는 또한 날씨와 관계 없는 환경에서 FEIN사가 허용하는 액세서리를 부착하여 와이어 브러싱작업과 폴리싱작업을 하는데 사용할 수 있습니다

**연마작업, 와이어 브러싱작업, 폴리싱작업, 밀링작업, 샌딩작업 및 절단작업 시 일반 안전수칙:**

AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: 본 전동공구는 그라인더와 밀링 머신 및 절단기로 사용해야 합니다.

AGSZ18-90 LBL: 본 전동공구는 또한 와이어 브러싱작업과 폴리싱작업을 하는데도 적합합니다.

기기와 함께 공급되는 모든 안전 수칙, 설명서, 도면 및 사양서를 읽고 준수하십시오. 다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 및 중상을 입을 수 있습니다.

AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: 본 전동공구는 샌딩 디스크작업과 와이어 브러싱작업 및 폴리싱작업을 하는데 적합하지 않습니다.

**AGSZ18-90 LBL:** 본 전동공구는 샌딩 디스크작업을 하는 데 적합하지 않습니다. 본 전동공구에 적합하지 않은 경우에 사용하면 위험하며 상해를 입을 수 있습니다.

본 전동공구를 위해 제조사가 특별히 생산하고 추천하는 액세서리만을 사용해야 합니다. 액세서리가 전동공구에 고정될 수 있다고 해서 안전한 사용을 보장하는 것은 아닙니다.

허용되는 RPM 이 적어도 전동공구에 나와있는 최고 무부하 속도보다 높은 장착 액세서리를 사용해야 합니다. 허용치 이상으로 빨리 회전하는 액세서리는 깨지거나 날아갈 수 있습니다.

장착 액세서리의 외경과 두께는 전동공구의 크기에 맞는 것이어야 합니다. 크기가 맞지 않는 장착 액세서리는 충분히 커버할 수 없거나 통제하기가 어려워집니다.

연마석, 연마 드릴 및 기타 액세서리는 전동공구의 연삭 스피들이나 톨릿에 정확히 맞아야 합니다. 전동공구의 공구 홀더에 정확히 맞지 않는 장착 액세서리는 불규칙적으로 회전하고 진동이 매우 심하여 제어가 불가능해질 수 있습니다.

스핀들에 조립된 디스크, 연마실린더, 절단공구 혹은 기타 액세서리는 정확히 톨릿이나 칩에 끼워져야 합니다. 연마공구와 톨릿/칩 사이의 "돌출 부위" 혹은 보이는 스피들 부위가 최소여야 합니다. 스피들이 제대로 고정되지 않거나 연마석이 너무 많이 나온 경우, 장착 액세서리가 풀려 높은 속도로 날라갈 수 있습니다.

손상된 장착 액세서리를 사용하지 마십시오. 기기를 사용하기 전에 장착 액세서리를 다음과 같이, 즉, 연마석에 금이 가거나 깨지지 않은지, 연마 드릴에 금이 가거나 마모 상태가 심하지 않은지, 와이어 브러시 디스크의 경우 와이어가 느슨하거나 부러지지 않았는지 확인하십시오. 전동공구가 장착 액세서리가 떨어졌을 때 손상되지 않았는지 확인해 보고, 손상되지 않은 장착 액세서리를 사용하십시오. 장착 액세서리를 점검하고 삽입한 경우 주위에 있는 사람이나 작업자가 회전하는 장착 액세서리 쪽에서 멀리 떨어져 있도록 하고, 기기를 1 분간 최대 속도로 작동하십시오. 손상된 장착 액세서리는 대부분이 시험 단계에서 부러집니다.

작업자는 보호장비를 착용해야 합니다. 작업에 따라 안전 마스크나 보안경을 사용하십시오. 필요한 경우 분진 마스크, 귀마개, 보호장갑을 사용하고 연마로 인한 미세한 소재 분자에 접하게 되는 것을 방지하는 특수 작업용 애드레를 착용하십시오. 다양한 작업을 할 때 공중에 떠다니는 이물질로부터 눈을 보호해야 합니다. 분진 마스크나 호흡 마스크로 기기 사용 시 발생하는 분진을 여과해야 합니다. 작업자가 장기간 강한 소음 환경에서 작업하면 청력을 상실할 수도 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 상해를 입을 수 있습니다.

절단 액세서리가 숨겨진 배선에 닿을 수 있는 작업을 할 때는 반드시 전동공구의 절연된 그림 부위만을 잡으십시오. 절단 액세서리가 전류가 흐르는 전선에 닿게 되면 전동공구의 노출된 금속 부분이 전류가 흘러 작업자가 감전될 수 있습니다.

시동할 때 전동공구를 항상 꼭 맞게 잡으십시오. 설정된 속도로 가속화되면서 모터의 반작용으로 전동공구가 비틀릴 수 있습니다.

작업물을 고정하기 위해 가능한 클램프를 사용하십시오. 한 손으로 소형 작업물도 다른 손으로 전동공구를 잡고 작업하면 절대로 안됩니다. 소형 작업물을 고정하면 양 손으로 전동공구를 쉽게 제어할 수 있습니다. 나무못, 봉 재료 혹은 파이프와 같은 원형 작업물을 절단할 경우 굴러 움직일 수 있어 장착 액세서리가 걸리거나 작업자 쪽으로 날아갈 수 있습니다.

전동공구를 내려놓기 전에 장착 액세서리가 완전히 멈추었는지 확인하십시오. 회전하는 연마공구가 작업대 표면에 닿게 되면 전동공구에 대한 통제가 불가능할 수 있습니다.

장착 액세서리를 교환하거나 기 설정을 마치고 나서 톨릿 너트, 칩 혹은 기타 고정 부품을 꼭 조이십시오. 고정 부위가 느슨하면 갑자기 위치가 바뀌어 통제를 잃게 됩니다; 고정되지 않은 회전하는 부품이 뺏겨 날아갑니다.

함상 스위치를 끈 상태로 전동공구를 운반하십시오. 작업자의 옷이 실수로 회전하는 장착 액세서리에 말려 들어 장착 액세서리가 신체 부위를 찌를 수 있습니다.

전동공구의 통풍구를 전기적으로 깨끗이 닦으십시오. 모터 팬이 하우징 안으로 분진을 끌어들이며, 금속 분진이 많이 쌓이면 전기적인 위험을 야기할 수 있습니다.

전동공구를 가연성 물질 가까에서 사용하지 마십시오. 스파크가 이 물질을 점화할 수 있습니다.

액체 냉각제가 필요한 장착 액세서리를 사용하지 마십시오. 물이나 기타 액체 냉각제를 사용하면 감전될 수 있습니다.

#### 기타 작업 시 안전수칙

##### 반동과 이에 따른 안전 경고 사항

반동은 회전하는 연마석, 샌딩 벨트, 와이어 브러시 디스크 등의 장착 액세서리가 걸리거나 차단된 경우 갑자기 나타나지는 작용입니다. 걸림이나 차단 상태가 되면 회전하는 장착 액세서리가 갑자기 정지하게 됩니다. 그로 인해 통제가 안 되는 전동공구가 장착 액세서리 회전방향 반대쪽으로 가속화됩니다.

예를 들어 작업물 안에 연마석이 걸리거나 차단되면 작업물 안으로 들어가는 연마석의 모서리가 걸려 부러지거나 반동을 유발할 수 있습니다. 그러면 걸린 부위의 연마석 회전 방향에 따라 연마석이 작업자 쪽으로 혹은 그 반대로 움직입니다. 이 때 연마석이 부러질 수 있습니다.

반동은 전동공구를 잘못 사용하여 생기는 결과입니다. 이는 다음에 나온 적합한 예방 조치를 통해 방지할 수 있습니다.

전동공구를 꼭 잡고, 몸과 팔이 반동력을 저지할 수 있도록 자세를 취하십시오. 작업자가 적합한 예방 조치를 하면 반동력과 반작용력을 억제할 수 있습니다.

특히 모서리나 날카로운 가장자리 등에 작업할 때 주의하십시오. 장착 액세스리가 작업물에서 떨어져 나가거나 걸리지 않도록 하십시오. 가장자리와 날카로운 모서리에 작업할 경우 또는 장착 액세스리가 튕겨 나가는 경우, 회전하는 연마공구가 걸리는 경향이 있습니다. 이로 인해 기기의 통제가 어려워 지거나 반동이 생깁니다.

톱니가 있는 톱날을 사용하지 마십시오. 그러한 장착 액세스리는 자주 반동을 유발하고 전동공구에 대한 통제를 잃게 합니다.

항상 장착 액세스리의 절단 모서리나 소재에서 나오는 것과 같은 방향으로 소재에 접근하십시오 (톱밥이 나오는 방향과 동일하게). 전동공구를 잘못된 방향으로 움직이면 장착 액세스리의 절단 모서리가 작업물에서 깨질 수 있으며, 이로 인해 전동공구가 피드 방향으로 당겨질 수 있습니다.

스핀, 절단석, 고속 밀링공구 및 초경합금 밀링공구를 사용할 경우 항상 작업물을 꼭 고정하십시오. 흠에서 조금이라도 기울어지게 되면 장착 액세스리가 걸려 반동을 유발할 수 있기 때문입니다. 절단석이 걸리게 되면 대부분 깨집니다. 스핀, 고속 밀링공구나 초경합금 밀링공구가 걸리게 되면 액세스리가 흠에서 튕겨나와 전동공구에 통제를 잃을 수 있습니다.

#### 연마작업과 절단작업 시 추가 안전수칙 연마작업과 절단작업 시 특수 안전수칙:

반드시 귀하의 전동공구용으로 허용된 연마석을 사용하고 추천 사용 분야에만 사용하십시오. 실패: 절대로 절단석의 측면으로 연마작업을 하지 마십시오. 절단석은 날의 모서리나 소재를 깎는 데 사용해야 합니다. 이 연마석의 측면에 힘을 가하면 깨질 수 있습니다.

나사산이 있는 원뿔형 혹은 직선형 연마핀의 경우 반드시 손상되지 않은 올바른 크기와 길이의 스펀들을 사용하십시오. 적합한 스펀들을 사용하면 깨질 위험이 줄어듭니다.

절단석이 차단되지 않도록 하고 측면에서 지나치게 누르지 마십시오. 너무 깊게 절단하지 마십시오. 절단석의 과부하로 인해 부하가 증가되어, 쉽게 걸리거나 박혀 반동이 생기거나 절단석이 파손될 위험이 높아집니다.

회전하는 절단석의 앞쪽과 뒤쪽에 손을 두지 마십시오. 절단석이 작업물 안에서 작업자 손에서 멀리 움직이면 반동이 생길 경우 전동공구가 회전하는 절단석과 함께 바로 작업자 쪽으로 튕길 수 있습니다.

절단석이 걸려 움직이지 않거나 잠시 작업을 중단할 경우 기기의 스위치를 끄고 절단석이 완전히 정지할 때까지 가만히 잡고 계십시오. 움직이는 절단석을 작업물에서 잡아 당기려고 하지 마십시오. 반동이 생길 수 있습니다. 걸리게 된 원인을 찾아 해결하십시오.

전동공구가 작업물에 있는 상태에서 다시 스위치를 켜지 마십시오. 우선 절단석이 최고 속도가 될 때까지 기다렸다가 조심스럽게 절단작업을 계속하십시오. 그렇게 하지 않으면 절단석이 걸리거나 작업물에서 튕겨 나오거나 혹은 반동이 생길 수 있습니다.

판이나 대형 작업물은 절단석이 걸려 반동이 생기는 위험을 줄이기 위해 받쳐 주십시오. 대형 작업물은 그 자체의 중량으로 인해 휘어질 수 있습니다. 작업물은 디스크의 양쪽으로, 즉 절단 부위 가까이와 모서리 부위에 받쳐 주어야 합니다.

특히 벽이나 다른 보이지 않는 부위에 "포켓 절단작업"을 할 때 주의하십시오. 가스관이나 수도관, 전선 혹은 기타 물체에 절단작업을 할 때 안으로 들어간 절단석이 반동을 유발할 수 있습니다.

#### 와이어 브러시 디스크로 작업 시 추가 안전수칙 와이어 브러시 디스크로 작업할 때 특별 안전 경고 사항 (AGSZ18-90 LBL):

일반 사용 시에도 와이어 브러시 디스크의 와이어가 빠질 수 있다는 것에 주의하십시오. 와이어를 지나치게 세게 눌러 과부하하지 마십시오. 빠져 날아가는 와이어가 얇은 옷이나 피부에 쉽게 뚫고 들어갈 수 있습니다.

브러시를 사용하기 전에 최소한 1 분가량 작업 속도로 가동하십시오. 이때 브러시의 앞이나 연장선에 사람이 서 있지 않도록 주의하십시오. 이 시험 단계에서 느슨한 와이어가 빠질 수 있기 때문입니다.

회전하는 와이어 브러시 디스크를 몸에서 멀리 향하게 두십시오. 와이어 브러시로 작업할 때 작은 분자와 미소한 와이어 조각이 고속으로 빠져 나와 피부 안으로 들어갈 수 있기 때문입니다.

#### 기타 안전수칙 (AGSZ18-90 LBL)

폴리싱 커버의 고정 줄 등 느슨한 부위가 없도록 하십시오. 고정 줄을 잘 끼우거나 자르십시오. 느슨하여 함께 회전하는 고정 줄이 손가락에 감기거나 작업물 안으로 끼일 수 있습니다.

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.

장착 액세스리를 조심스럽게 다루고 제조사의 지시에 따라 보관하십시오. 손상된 장착 액세스리는 금이 생겨 작업 시 부서질 수 있습니다.

나사산이 있는 장착 액세스리를 사용할 경우 그 나사산이 전동공구의 스펀들 길이를 끼울 수 있을 정도로 길이가 충분히 확인해 보십시오. 장착 액세스리의 나사산은 스펀들에 있는 나사산에 맞는 것이어야 합니다. 잘못 조립된 장착 액세스리가 작동 중에 풀려 중상을 입힐 수 있습니다.

전동공구를 작업자 자신이나 다른 사람 혹은 동물에 향하게 하지 마십시오. 날카롭거나 뜨거운 액세스리로 인해 상해를 입을 수 있습니다.

보이지 않는 부위에 있는 배선 및 배관 여부를 확인하십시오. 작업을 시작하기 전에 금속 탐지기 등을 사용하여 작업 분야를 점검하십시오.

전동공구에 평판이나 표지판을 부착하기 위해 리벳이나 나사를 사용하지 마십시오. 절연이 손상되면 감전 보호 효과가 무효화되므로 접착식 라벨을 사용하는 것이 좋습니다.

절대로 가까이 거리에서 전동공구의 램프 불빛 안으로 들어다보지 마십시오. 또한 주위에 있는 다른 사람의 눈에 불빛을 비추지 마십시오. 조명 기기에서 방사되는 광선이 눈에 유해할 수 있기 때문입니다.

절대로 회전하는 장착 액세서리에 손을 가까이 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.

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.

#### 배터리 (배터리 팩)의 사용과 취급.

배터리를 사용하여 작업할 때 화상, 화재, 폭발, 피부의 상처 등 기타 상해 위험을 방지하려면 다음 사항을 준수해야 합니다:

배터리를 분해하거나 절단하지 마십시오. 배터리에 기계적인 충격을 가하지 마십시오. 손상되었거나 규정대로 사용하지 않은 경우 배터리에서 유해한 증기나 유체가 발생할 수 있습니다. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다. 배터리에서 나오는 유체로 인해 피부에 자극 현상이 생기거나 화상을 입을 수 있습니다.

손상된 배터리에서 나오는 유체가 인접해 있는 물체에 닿은 경우, 해당되는 부위에 이상이 없는지 확인하고 깨끗이 닦아 주십시오. 경우에 따라 이를 교환해 주어야 합니다.

배터리를 고열이나 불에 가까이 두지 마십시오. 배터리를 직사광선이 드는 곳에서 보관하지 마십시오.

배터리를 사용하기 바로 전에 정품 포장에서 꺼내십시오.

전동공구에 작업하기 전에 배터리를 전동공구에서 분리하십시오. 실수로 전동공구가 작동하게 되면 상해를 입을 수 있습니다.

배터리는 전동공구의 스위치가 꺼진 상태에서에만 배십시오.

배터리는 어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

배터리를 깨끗이 유지하고 수분이나 물에 가까이 두지 마십시오. 배터리와 전동공구의 오염된 연결 부위를 마른 깨끗한 천으로 닦아 주십시오.

배터리를 제조사가 추천하는 충전기만을 사용하여 충전하십시오. 특정한 배터리용으로 나온 충전기를 다른 배터리와 함께 사용하면 화재 위험이 있습니다.

배터리를 사용하지 않을 경우 터미널이 서로 연결되지 않도록 특 종이 롤림, 동전, 열쇠, 못, 나사 혹은 기타 소형 금속 물체에서 멀리 떨어진 곳에 보관하십시오. 배터리 전극 간에 단락이 생겨 화상을 입거나 화재가 발생할 수 있습니다.

전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 배십시오.

전동공구용으로 나온 하자가 없는 파인 (FEIN) 정품 배터리만을 사용하십시오. 적합하지 않은, 손상되거나 수리한 배터리, 모조품이나 타사의 배터리를 사용하여 작업하거나 충전하면, 화재 그리고 / 혹은 폭발 위험이 있습니다.

배터리 충전기의 사용 설명서에 나와있는 안전수칙을 준수하십시오.

#### 손과 팔에 가해지는 진동

이 사용 설명서에 나와있는 진동 측정치는 EN 60745의 규정에 따라 측정된 것이므로 전동공구를 서로 비교하는데 사용할 수 있습니다. 또한 진동 부하를 측정하는데도 적합합니다.

기재된 진동 측정치는 전동공구의 주요 사용 분야의 경우입니다. 전동공구를 적당하지 않은 액세서리를 장착하여 사용하거나 제대로 정비하지 않은 상태에서 비정상적으로 사용하면 진동 측정치가 달라질 수 있습니다. 이로 인해 전체 작업 시간의 진동 부하가 훨씬 높아질 수 있습니다. 진동 부하를 정확히 측정하려면 기기의 스위치가 꺼져있는 시간과 무부하 상태로 가동하는 시간까지 고려해야 합니다. 그렇게 하면 전체 작업 시간의 진동 부하가 훨씬 낮아집니다.

더불어 작업자의 안전을 위해 진동 효과가 생기기 전에 추가 안전 수칙을 세우십시오. 예를 들면 전동공구와 액세서리를 정비하고, 손을 따뜻하게 하며 작업 순서를 정하십시오.

진동 방출치는 연마공구를 사용하여 급속에 긴식 연마작업을 할 경우입니다. 절삭공구를 사용하여 연마하는 등 다른 용도의 경우 진동 방출치가 상이할 수 있습니다.

#### 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, 도로 용매, 목재 보호제, 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.

계시동잠금 기능은 충전 스트레이트 그래인더가 배터리 교환 등으로 인해 전원이 중단된 이후 저절로 다시 작동하는 것을 방지합니다. 이 경우 전동공구의 스위치를 끄고 공구를 작업물에서 뺀 다음, 액세서리를 확인해 보십시오. 그리고 나서 다시 전동공구의 스위치를 켜십시오.

연마공구에 적합한 롤릿 척을 사용하십시오.

연마공구의 고정 축을 롤릿 척 안으로 끝까지 밀어 넣으십시오.

제조사의 자료에 나와있는 연마공구 축의 최대 돌출 길이 (a) 를 준수하십시오 (7 면 참조).

작업 표면이 과열되지 않도록 전동공구에 일정하게 힘을 가하여 전후로 움직이십시오.

최적 성능에 다르기 위해서는 배터리 타입 B18A.173 만을 사용하여 전동공구를 작동하십시오. 기타 배터리를 사용할 경우 성능이 제한될 수 있습니다.

**배터리 취급.**


0°C–45°C (32°F–113°F) 사이의 배터리 작동 온도 범위에서만 배터리를 사용하고 충전하십시오. 배터리 온도는 충전을 시작할 때부터 배터리 작동 온도 범위 내에 있어야 합니다.

LED 표시기	의미	조치
1-4 녹색 LED	배터리 충전 단계	작동
적색 연속등	배터리가 거의 방전 상태입니다	배터리를 충전하십시오
적색 깜박등	배터리를 사용할 수 없습니다	배터리가 작동 온도 범위에 있도록 한 다음, 충전하십시오

배터리의 실제 충전 상태 (퍼센트) 는 전동공구가 정지한 상태에서서만 보입니다.

배터리가 과방전되기 전에 전자장치가 자동으로 모터의 스위치를 끕니다.

**보수 정비 및 고객 서비스.**

 극심한 작업 환경조건에서 금속에 작업할 경우 전도성 분진이 전동공구 안에 쌓일 수 있습니다. 자주 전동공구의 내부로 환기구를 통해 습기와 오일 성분이 없는 압축 공기를 불어 넣으십시오.

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 오일프리 압축 공기로 자주 청소해 주십시오.

전동공구의 전원 코드가 손상된 경우 FEIN 의 서비스 센터에서 공급하는 정품 전원 코드로 교환해 주어야 합니다.

본 전동공구의 부품 목록은 인터넷 [www.fein.com](http://www.fein.com) 에 나와 있습니다.

**다음 부속품은 필요에 따라 직접 교환하실 수 있습니다:**

장착 액세서리, 콜릿 척

**품질 보증 및 법적 책임.**

제품에 대한 품질 보증은 유통하는 국가의 법적 규정에 따라 유효합니다. 더불어 FEIN 사는 FEIN 제조사 보증서에 부응하는 품질 보증을 합니다.

귀하의 전동공구 공급 내역에는 이 사용 설명서와 그림에 나와있는 액세서리 중 일부만 들어있을 수도 있습니다.

**적합성에 관한 선언.**

FEIN 사는 단독 책임 하에 본 제품이 이 사용 설명서 후면에 나와있는 관련된 규정과 일치함을 자체 선언합니다.

기술 자료 문의 : C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

**환경 보호, 처리.**

포장재, 폐기용 전동공구 및 액세서리는 친환경적인 방법으로 재활용할 수 있도록 분류해야 합니다.

배터리를 반드시 방전된 상태로 폐기하십시오.

완전히 방전되지 않은 배터리는 단락되는 것을 방지하기 위해 단자 부위에 접착 테이프를 붙여 절연하십시오.

**액세서리 선택 (7 면 참조).**







FEIN 순정 액세서리만을 사용하십시오. 액세서리는 전동공구 모델에 맞는 것이어야 합니다.

A 콜릿 척

หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ

## สัญลักษณ์ อักษรย่อ และคำศัพท์ที่ใช้

สัญลักษณ์ ตัวอักษร	คำอธิบาย
	ป้ายการห้ามทั่วไป ห้ามการกระทำนี้
	อย่าสัมผัสส่วนที่หมุนของเครื่องมือไฟฟ้า
	ปฏิบัติตามคำสั่งที่เป็นตัวหนังสือหรือรูปภาพด้านตรงข้าม!
	ต้องอ่านเอกสารที่แนบมา เช่น หนังสือคู่มือการใช้งาน และคำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย
	ก่อนเริ่มขั้นตอนการทำงานนี้ ต้องถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า มิฉะนั้นจะได้รับอันตรายจากการบาดเจ็บอันเกิดจากเครื่องมือไฟฟ้าตัดสินใจโดยไม่ตั้งใจ
	สวมอุปกรณ์ป้องกันตาขณะปฏิบัติงาน
	สวมอุปกรณ์ป้องกันหูขณะปฏิบัติงาน
	สวมถุงมือป้องกันขณะปฏิบัติงาน
	อย่าชาร์จแบตเตอรี่ที่ชำรุด
	เอาแบตเตอรี่ออกจากแหล่งจ่ายไฟ ปกป้องแบตเตอรี่จากความร้อน ต.ย. เช่น จากแสงแดดจำนวนมากต่อเนื่อง
	พื้นผิวที่สามารถสัมผัสได้อาจร้อนจัด และด้วยเหตุนี้จึงเป็นอันตราย
	พื้นผิวจับ
	เปิดสวิตช์
	ปิดสวิตช์
	ข้อมูลเพิ่มเติม
	ยืนยันว่าเครื่องมือไฟฟ้าสอดคล้องกับระเบียบของสหภาพยุโรป
	สัญลักษณ์นี้ยืนยันการรับรองของผลิตภัณฑ์นี้ในประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนาดา
	เครื่องหมายนี้แจ้งถึงสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตราย ที่อาจทำให้บาดเจ็บอย่างร้ายแรงหรือถึงตายได้
	ต้องคัดแยกเครื่องมือไฟฟ้า และผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ที่เสื่อมสภาพ เพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม
	ประเภทแบตเตอรี่
	ผลิตภัณฑ์ที่มีถนนวนสองชั้นหรือถนนวนเสริม
	ความเร็วต่ำ
	ความเร็วสูง
	อาจประกอบด้วยตัวเลขและตัวอักษร

ตัวอักษร	หน่วยการวัดสากล	หน่วยการวัดแห่งชาติ	คำอธิบาย
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	rpm	ความเร็วรอบกำหนด
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	rpm	ความเร็วเดินตัวเปล่า
$P_1$	W	W	กำลังไฟฟ้าเข้า
$P_2$	W	W	กำลังไฟฟ้าออก
$U$	V	V	แรงดันไฟฟ้ากำหนด
$f$	Hz	Hz	ความถี่
$M_{...}$	mm	mm	ขนาดของเกลียวเมตรริก
$\varnothing$	mm	mm	เส้นผ่าศูนย์กลางของชิ้นส่วนกลม
	mm	mm	$\varnothing_D$ = เส้นผ่าศูนย์กลางสูงสุดของล้อหินเจียรไน
	mm	mm	$\varnothing_D$ = เส้นผ่าศูนย์กลางสูงสุดของคัตเตอร์-โลหะแข็ง
	mm	mm	$\varnothing_D$ = เส้นผ่าศูนย์กลางสูงสุดของเครื่องมือขัดเงา
	kg	kg	น้ำหนักตามระเบียบการ EPTA-Procedure 01
	kg	kg	น้ำหนักของเครื่องมือไฟฟ้าไม่รวมแบตเตอรี่และอุปกรณ์ประกอบ
	kg	kg	น้ำหนักของแบตเตอรี่
$L_{pA}$	dB	dB	ระดับความดันเสียง
$L_{wA}$	dB	dB	ระดับความดังเสียง
$L_{pCpeak}$	dB	dB	ระดับความดันเสียงสูงสุด
$K_{...}$			ความคลาดเคลื่อน
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	ค่าความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน EN 60745 (ผลรวมเชิงเวกเตอร์ของสามทิศทาง)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	ค่าความสั่นสะเทือน (การวัดผิวหน้าด้วยเครื่องวัดโดยตรง)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	ค่าความสั่นสะเทือน (วัดเงาด้วยเครื่องวัดโดยตรง)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	หน่วยฐาน และ หน่วยอนุพันธ์ จากระบบหน่วยระหว่างประเทศ <b>SI</b>

## เพื่อความปลอดภัยของท่าน

**คำเตือน** ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง  
เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับใช้อ้างอิงในภายหลัง



อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า ก่อนได้อ่านหนังสือคู่มือการใช้งานนี้ รวมทั้ง "คำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย" ที่แนบมา (เอกสารเลขที่ 3 41 30 054 06 1) อย่างละเอียดและเข้าใจอย่างครบถ้วนแล้ว เก็บรักษาเอกสารดังกล่าวสำหรับใช้ในภายหลัง และให้แนบไปกับเครื่องมือไฟฟ้าหากนำไปแจกจ่ายหรือขาย

กรุณาปฏิบัติตามกฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยทางอุตสาหกรรมที่ใช้ในประเทศที่เกี่ยวข้องด้วยเช่นกัน



### ประโยชน์การใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้า

เครื่องตัดตรงใช้มีดนำทาง สำหรับขีดแห้งโลหะโดยใช้ อุปกรณ์ขีดขนาดเล็ก (ลูกขีด) สำหรับกัดขึ้นรูปโลหะด้วย คัดเตอร์โลหะแข็ง และสำหรับขีดเพื่อตัดออก

**AGSZ18-90 LBL:** นอกจากนี้เครื่องมือไฟฟ้านี้ยังใช้สำหรับ แปรงด้วยลวดและขีดเงา ให้ทำงานในบริเวณปลอดภัยจาก สภาพอากาศ โดยใช้อุปกรณ์ประกอบที่ FEIN แนะนำ

**คำเตือนเพื่อความปลอดภัยร่วมกันสำหรับการ ขัด การทำงานด้วยแปรงลวด ขัดเงา ขัดกัด ขัดด้วยแผ่นกระดาษทราย หรือขีดเพื่อตัดออก**

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** เครื่องมือไฟฟ้านี้ใช้เป็น เครื่องเจียรสำหรับขีดและเป็นเครื่องเจียรเพื่อตัดออก

**AGSZ18-90 LBL:** เครื่องมือไฟฟ้านี้ยังมีไว้สำหรับการแปรง ด้วยลวดและการขีดเงา

ปฏิบัติตามคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูลเฉพาะทั้งหมดที่จัดส่งมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้านี้ การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดที่ระบุไว้ด้านล่างนี้อาจ ทำให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือ ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** เครื่องมือไฟฟ้านี้ไม่เหมาะ สำหรับการขีดด้วยกระดาษทราย การแปรงด้วยลวด การขัดเงา

**AGSZ18-90 LBL:** เครื่องมือไฟฟ้านี้ไม่เหมาะสำหรับใช้ ขัดด้วยกระดาษทราย การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ไม่ได้ถูก ออกแบบมาให้ใช้ได้ อาจทำให้เกิดอันตรายและการบาดเจ็บได้

อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ผู้ผลิตมิได้แนะนำให้ใช้ และ มิได้ ออกแบบไว้ให้ใช้เฉพาะกับเครื่องมือไฟฟ้านี้ ด้วยเหตุนี้เพียง เพราะท่านสามารถประกอบอุปกรณ์เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน ได้ ก็มีได้เป็นการรับรองว่าท่านจะปฏิบัติงานได้อย่าง ปลอดภัย

ความเร็วรอบกำหนดของอุปกรณ์ประกอบอย่างน้อยที่สุดต้อง สูงเท่ากับความเร็วรอบกำหนดสูงสุดที่ระบุไว้บนเครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบที่หมุนเร็วกว่าความเร็วรอบกำหนดของตัวอง อาจกระเด็นออกเป็นชิ้นๆ

เส้นผ่าศูนย์กลางกรอบนอกและความหนาของอุปกรณ์ประกอบ ของท่านต้องอยู่ในพิสัยความสามารถของเครื่องมือไฟฟ้าของ ท่าน อุปกรณ์ประกอบผิดขนาดจะได้รับการปกป้องและควบคุม ได้ไม่เพียงพอ

ล้อยินเจียรใน ล้อยางสำหรับสวมปลอกผ้าทราย หรือ อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ต้องมีขนาดประกอบเข้าพอดีกับแกน ของเครื่องขีดหรือปลอกกรัดกันของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน อุปกรณ์ประกอบที่ไม่สามารถติดตั้งเข้าในหัวจับของเครื่องมือ ไฟฟ้าได้อย่างพอดีพอเหมาะ จะหมุนเสียหลัก สั่นคววม และ อาจทำให้สูญเสียการควบคุม

ต้องเสียบล้อยินเจียรใน ล้อยางสำหรับสวมปลอกผ้าทราย หรือเครื่องมือตัดที่ติดตั้งบนด้ามสำหรับจับ หรืออุปกรณ์ ประกอบอื่นๆ เข้าในปลอกกรัดกันหรือหัวจับจนสุด ต้องมี "ปลายที่โผล่ออกมา" รวมทั้งส่วนของด้ามสำหรับจับที่ วางเปล่าระหว่างอุปกรณ์ขีดและปลอกกรัดกัน/หัวจับ น้อยที่สุด หากด้ามสำหรับจับถูกขีดหนีบ ไม่เพียงพอ หรืออุปกรณ์ขีดขึ้น ออกมามากเกินไป เครื่องมืออาจเกิดหลุดหลวม และคิดตัว ออกมาที่ความเร็วสูง

อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ชำรุด ก่อนใช้งานทุกครั้ง ให้ตรวจสอบ อุปกรณ์ประกอบ เช่น หารอยกะเทาะและแตกร้าวที่ล้อยิน เจียรใน หารอยแตกร้าว รอยฉีกขาด หรือการสึกหรอมากที่ ล้อยางสำหรับสวมปลอกผ้าทราย และหาหลอดที่หลุดหลวมหรือ แดกหักที่แปรงลวด หากเครื่องมือไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ประกอบ ตกหล่น ให้ตรวจสอบความเสียหาย หรือติดตั้งอุปกรณ์ประกอบ ที่ไม่ชำรุดเข้าไป หลังจากตรวจสอบและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบ เข้าไปแล้ว ตัวท่านเองและผู้ยืนดูต้องออกห่างจากระนาบของ อุปกรณ์ประกอบที่หมุน และปล่อยให้เครื่องมือไฟฟ้าวิ่งที่ ความเร็วไว้ไหลสูงสุดเป็นเวลาหนึ่งนาที โดยปกติ อุปกรณ์ ประกอบที่ชำรุดจะแตกเป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อยในช่วงเวลา การทดสอบนี้

สวมอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะตัว สูดแล้วแต่กรณีให้ใช้กระบัง ป้องกันหน้า สวมแว่นตากันลมและฝุ่น หรือ แว่นตาป้องกัน อันตราย สูดแล้วแต่ความเหมาะสมให้สวมหน้ากากกันฝุ่น สวม กระจกหูป้องกันเสียงดัง สวมถุงมือ และสวมผ้ากันเปื้อน พิเศษที่สามารถกันผงขีดหรือเศษชิ้นงานออกจากตัวท่านได้ แว่นป้องกันตาต้องสามารถหยุดเศษผงที่ปลิวว่อนที่เกิดจาก การปฏิบัติงานแบบต่างๆ ได้ การได้ยินเสียงดังมากเป็นเวลาด นานอาจทำให้ท่านสูญเสียการได้ยิน

กันบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงให้อยู่ในระยะปลอดภัยห่างจากบริเวณ ทำงาน บุคคลใดที่เข้ามาถึงบริเวณทำงานต้องสวมอุปกรณ์ ป้องกันเฉพาะตัว เศษวัสดุชิ้นงานหรืออุปกรณ์ประกอบที่ แดกหักอาจปลิวออกนอกจุดปฏิบัติงานและทำให้บาดเจ็บได้



เมื่อทำงานในบริเวณที่อุปกรณ์ตัดอาจสัมผัสกับสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่ ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงพื้นผิวจับที่หุ้มฉนวนเท่านั้น หากอุปกรณ์ตัดสัมผัสกับสายที่ "มีกระแสไฟฟ้า" ไหลผ่าน จะทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหุ้มเกิด "มีกระแสไฟฟ้า" และส่งผลให้ผู้ใช้เครื่องมือไฟฟ้าลุดได้

**จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นขณะสาร์ทเครื่องทุกครั้ง** เมื่อเร่งเครื่องให้ ได้ความเร็วเต็มที่ กำลังสะท้อนจากแรงบิดของมอเตอร์ อาจทำให้เครื่องมือไฟฟ้าสะบัดได้

**ถ้าเป็นไปได้ ให้ใช้เคลมปีจับชิ้นงานไว้ให้แน่น อย่าถือชิ้นงานเล็กๆ ในมือข้างหนึ่งและเครื่องมือไฟฟ้าในมืออีกข้างหนึ่งในขณะใช้งาน** การหนีบชิ้นงานขนาดเล็กไว้จะช่วยให้ท่านสามารถใช้มือทั้งสองข้างควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดียิ่งขึ้น วัสดุชิ้นกลม เช่น ก้านเคียว ท่อ หรือหลอด มีแนวโน้มที่จะลื่นออกไปในขณะถูกตัด และอาจทำให้เครื่องมือเกิดติดขัดและเหวี่ยงเข้าหาตัวท่านได้

**อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าลงบนพื้นจนกว่าอุปกรณ์ประกอบจะหยุดหมุนและนิ่งอยู่กับที่แล้ว** อุปกรณ์ประกอบที่หมุนอยู่อาจเฉี่ยวถูกพื้นและกระชากเครื่องมือไฟฟ้าออกจากการควบคุมของท่าน

**หลังเปลี่ยนเครื่องมือหรือปรับแต่งเครื่อง ให้ขันน็อตปลดกรัดก้าน หัวจับ หรือตัวจับยึดอื่นๆ ให้แน่น** ตัวจับยึดที่หลวมอาจเลื่อนออกอย่างไม่คาดคิด และทำให้สูญเสียการควบคุม ส่วนประกอบที่หมุนและไม่ถูกยึดอย่างแน่นหนาจะถูกเหวี่ยงออกอย่างรุนแรง

**อย่าเปิดเครื่องมือไฟฟ้าทำงานขณะถือเครื่องไว้ข้างตัว** เสื้อผ้าของท่านอาจเกี่ยวพันกับอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุนโดยไม่ตั้งใจ และลุดอุปกรณ์ประกอบเข้าหาร่างกายของท่านได้

**ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ** พัดลมของมอเตอร์จะดูดผงฝุ่นเข้าในหม้อครอบและผงโลหะที่พอกสะสมกันมากๆ อาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าได้

**อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานใกล้วัตถุติดไฟได้** ประกายไฟสามารถจุดวัตถุเหล่านี้ให้ลุกเป็นไฟ

**อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ต้องใช้สารหล่อเย็นที่เป็นของเหลว** การใช้น้ำหรือสารหล่อเย็นอื่นๆ ที่เป็นของเหลว อาจทำให้กระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านเข้าตัวจนเสียชีวิตหรือลุดไฟฟ้ากระตุกได้

## คำเตือนเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติมสำหรับการใช้งานทั้งหมด

### การตีกลับและคำเตือนเกี่ยวเนื่อง

การตีกลับคือแรงสะท้อนกะทันหันที่เกิดจากเครื่องมือ เช่น ล้อหินเจียรไน สายพานขัด แปรงลวด ฯลฯ เกิดบิดหรือถูกหนีบขรุ้งขณะกำลังหมุน การบิดหรือการหนีบขรุ้งทำให้ อุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุนหยุดลงทันที ด้วยเหตุนี้เครื่องมือไฟฟ้าที่ขาดการควบคุมจึงถูกผลักไปในทิศทางตรงกันข้ามกับการหมุนของอุปกรณ์ประกอบ

ตัวอย่าง เช่น หากล้อหินเจียรไนถูกหนีบขรุ้งหรือบิดในชิ้นงานขอบของล้อหินเจียรไนที่จุ่มลงในชิ้นงานอาจติดขัด ทำให้ล้อหินเจียรไนแตกหักหรือเกิดการตีกลับ ล้อหินเจียรไนอาจกระเด็นเข้าหาหรือกระเด็นออกจากผู้ใช้เครื่อง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทิศทางเคลื่อนที่ของล้อหินเจียรไน ณ จุดที่ติดขัด ในสถานการณ์เช่นนี้ล้อหินเจียรไนอาจแตกหักได้ด้วยการตีกลับเป็นผลจากการใช้เครื่องมือไฟฟ้าอย่างผิดวิธี หรือมีกระบวนการทำงานที่ไม่ถูกต้อง และสามารถหลีกเลี่ยงได้ด้วยการป้องกันไว้ก่อนอย่างถูกต้อง ดังคำแนะนำด้านล่างนี้

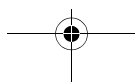
**จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่น และตั้งตัวและแขนในตำแหน่งต้านรับแรงตีกลับ** ผู้ใช้เครื่องสามารถควบคุมกำลังสะท้อนจากแรงบิดหรือการตีกลับ หากได้ระมัดระวังอย่างถูกต้องไว้ก่อน

**ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อใช้เครื่องทำงานบริเวณมุมขอบแหลมคม ฯลฯ หลีกเลี่ยงไม่ให้อุปกรณ์ประกอบกระแทกและหนีบขรุ้งกับชิ้นงาน** มุม ขอบแหลมคม และการกระแทกมักจะหนีบขรุ้งอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน และทำให้ขาดการควบคุมหรือทำให้เกิดการตีกลับ

**อย่าใช้ใบเลื่อยแบบมีฟัน** เครื่องมือเหล่านี้มักทำให้เกิดการตีกลับหรือสูญเสียการควบคุมเครื่อง

**ป้อนเครื่องมือเข้าในวัสดุในทิศทางเดียวกันกับที่ขอบตัดออกจากวัสดุเสมอ** (ซึ่งเป็นทิศทางเดียวกันกับที่เศษสะเก็ดถูกเหวี่ยงออกมา) การนำเครื่องมือไฟฟ้าไปผิดทิศทางจะทำให้ขอบตัดของเครื่องมือป้อนออกจากชิ้นงานและดึงเครื่องมือในทิศทางที่ป้อนนี้

**ต้องยึดหนีบชิ้นงานทุกครั้งเมื่อใช้ตะไบโรตารี แผ่นตัด เครื่องมือเจียรทั้งสเตนคาร์ไบด์ (TC) หรือความเร็วสูง** เครื่องมือเหล่านี้จะบิดหรือติดขัดถ้าเอียงเล็กน้อยในร่อง และอาจตีกลับได้ ถ้าแผ่นตัดติดขัด ตัวแผ่นมักแตกหัก เมื่อตะไบโรตารี เครื่องมือเจียรทั้งสเตนคาร์ไบด์ (TC) หรือความเร็วสูงเกิดบิดหรือติดขัด เครื่องมืออาจป้อนออกจากร่องและท่านอาจสูญเสียการควบคุมเครื่อง



### คำเตือนเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติมสำหรับการเจียรและการตัดออก

### คำเตือนเพื่อความปลอดภัยเฉพาะสำหรับการเจียรและการตัดออก

ใช้เฉพาะอุปกรณ์ประกอบที่ได้รับอนุญาตให้ใช้กับเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน และสำหรับการใช้งานที่แนะนำเท่านั้น ตัวอย่าง: อย่าใช้พื้นผิวด้านข้างของแผ่นตัดเพื่อเจียรชิ้นงานอย่างเด็ดขาด แผ่นตัดมีไว้สำหรับตัดวัสดุออกโดยใช้ขอบของแผ่น การออกแรงกดลงบนด้านข้างของอุปกรณ์เหล่านี้จะทำให้ อุปกรณ์แตกหักได้

สำหรับหัวเจียรแบบเกลียวทรงกรวยและทรงกระบอก ต้องใช้เฉพาะด้ามสำหรับจับที่ไม่ชำรุดที่มีหน้าแปลนแบบเรียบและมีขนาดและความยาวที่ถูกต้องเท่านั้น ด้ามที่เหมาะสมจะช่วยลดโอกาสที่จะแตกหักได้

อย่าทำให้แผ่นตัดติดขัดหรือใช้แรงกดมากเกินไป อย่าตัดลึกเกินไป การทำให้แผ่นตัดมีความเครียดมากเกินไปจะเพิ่มโหลดและความไวต่อการบิดหรือติดขัดในร่องตัด และด้วยเหตุนี้จึงเป็นการเพิ่มโอกาสให้เกิดการติดขัดหรือการแตกหักของแผ่นตัด

นำมือของท่านออกจากบริเวณด้านหน้าและด้านหลังของแผ่นตัดที่กำลังหมุน เมื่อเลื่อนแผ่นตัดในชิ้นงานให้ออกห่างจากมือของท่าน การติดขัดที่อาจเกิดขึ้นได้อาจจับเครื่องมือไฟฟ้าพร้อมแผ่นตัดที่กำลังหมุนเข้าหาตัวท่านโดยตรง

หากแผ่นตัดเกิดติดขัดหรือการทำงานถูกขัดจังหวะ ให้ปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า และถือเครื่องมือไว้นิ่งๆ จนกว่าแผ่นตัดจะหยุดสนิท อย่าพยายามนำแผ่นตัดที่ยังคงวิ่งอยู่ออกจากร่องตัดอย่างเด็ดขาด มิฉะนั้นจะมีอันตรายจากการติดขัด ตรวจสอบและแก้ไขสาเหตุของการติดขัด

อย่าเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้งจนกว่าแผ่นตัดยังคงอยู่ในชิ้นงาน ปล่อยให้แผ่นตัดวิ่งถึงความเร็วเต็มที่ก่อน จากนั้นจึงทำการตัดต่อไปด้วยความระมัดระวัง มิฉะนั้นแผ่นตัดอาจติดขัด ปีนออกจากชิ้นงาน หรือเกิดการติดขัดได้

หมุนแผ่นกระดานหรือชิ้นงานขนาดใหญ่เพื่อลดความเสี่ยงจากการติดขัดเมื่อแผ่นตัดเกิดติดขัด ชิ้นงานขนาดใหญ่มักจะห้อยลงมาจากน้ำหนักของชิ้นงานเอง ต้องหมุนชิ้นงานทั้งสองด้านของแผ่นตัด ถัดตรงใกล้ๆ กับแนวตัดและตรงขอบชิ้นงาน

ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อทำ "การจ้วงตัด" ในผนังที่มีอยู่แล้วหรือบริเวณอื่นๆ ที่มองไม่เห็นวัตถุภายใน แผ่นตัดที่ขึ้นออกมาอาจติดถูกท่อแก๊สหรือท่อน้ำ สายไฟฟ้า หรือวัตถุอื่นที่อาจทำให้เกิดการติดขัดได้

### คำเตือนเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติมสำหรับการทำงานกับแปรงลวด

### คำเตือนเพื่อความปลอดภัยเฉพาะสำหรับการขัดด้วยแปรงลวด (AGSZ18-90 LBL):

พึงคำนึงว่าขณะใช้แปรงทำงานตามปกติ ขนแปรงลวดจะหลุดจากแปรงไปเอง อย่าทำให้เส้นลวดมีความเครียดมากเกินไปโดยใช้กำลังกดลงบนแปรง ขนแปรงลวดสามารถแทงทะลุผิวหนังและ/หรือผิวหนังได้อย่างง่ายดาย

ปล่อยให้แปรงวิ่งที่ความเร็วใช้งานเป็นเวลาอย่างน้อยหนึ่งนาทีก่อนที่จะใช้งาน ในช่วงเวลานี้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีบุคคลยืนอยู่หน้าหรือในแนวเดียวกันกับแปรง ขนแปรงที่หลวมหรือเส้นลวดอาจหลุดออกมาหรือกระเด็นออกในระหว่างเวลาอุ่นเครื่องนี้

หันแปรงลวดที่กำลังหมุนออกจากตัวท่าน อนุภาคขนาดเล็กและเศษลวดเล็กๆ อาจหลุดออกมาด้วยความเร็วสูงระหว่างการใช้อุปกรณ์นี้ทำงาน และอาจแทงทะลุผิวหนังของท่านได้

### คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติม (AGSZ18-90 LBL)

อย่าให้ชิ้นส่วนใดๆ ของถุงผ้าขนแกะขัดเงาหลุดหลวมโดยเฉพาะอย่างยิ่งเชือกผูก จัดเก็บเชือกผูกหรือทำให้สั้นลง เชือกผูกที่หลวมและหมุนไปด้วยอาจเกยติดนิ้วมือของท่านหรือพันกับขุ่นในชิ้นงาน

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ประกอบเครื่องมือตามคำสั่งของผู้ผลิต เครื่องมือที่ประกอบแล้วต้องสามารถหมุนได้อย่างอิสระ เครื่องมือที่ประกอบเข้าอย่างไม่ถูกต้องอาจหลุดหลวมขณะทำงาน และถูกเหวี่ยงออกจากเครื่อง

จับถืออุปกรณ์ขัดอย่างระมัดระวัง และเก็บรักษาอุปกรณ์เหล่านี้ตามคำสั่งของผู้ผลิต อุปกรณ์ขัดที่ชำรุดอาจแตกร้าวและระเบิดออกในขณะที่ทำงาน

หากใช้เครื่องมือที่มีปลายเรียบเป็นเกลียว ต้องดูให้เกลียวในเครื่องมือมีขนาดยาวพอที่จะยึดจับความยาวแกนของเครื่องมือไฟฟ้าได้ เกลียวในเครื่องมือต้องเข้ากันกับเกลียวบนแกนเครื่องมือ เครื่องมือที่ประกอบเข้าอย่างไม่ถูกต้องอาจหลุดหลวมขณะทำงาน และทำให้บาดเจ็บได้

อย่าหันเครื่องมือไฟฟ้าไปยังตัวท่านเอง บุคคลอื่น หรือสัตว์อันตรายจากการได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือที่ร้อนหรือแหลมคม ระวังสายไฟฟ้า ท่อแก๊ส หรือท่อน้ำที่ถูกปิดบังอยู่ ตรวจสอบบริเวณทำงานด้วยเครื่องตรวจหาโลหะ ตัวอย่าง เช่น ก่อนเริ่มต้นทำงาน

อย่าตอกหมุดหรือขันสกรูเพื่อติดป้ายชื่อและเครื่องหมายใดๆ เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้า หากฉนวนหุ้มชำรุด จะป้องกันไฟฟ้าดูดไม่ได้ ขอแนะนำให้ใช้ป้ายติดกา



อย่ามองหรือจ้องในระยะใกล้เข้าไปในแสงจากหลอดไฟของ เครื่องมือไฟฟ้า อย่าส่องแสงจากหลอดไฟเข้าไปในดวงตาของ บุคคลอื่นในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด รังสีที่ผลิตจาก หลอดไฟอาจเป็นอันตรายต่อดวงตา

อย่ายื่นมือเข้าไปใกล้อุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน อุปกรณ์ ประกอบอาจติดกลับมาที่มือของท่านได้

อย่าให้ร่างกายของท่านอยู่ในบริเวณที่เครื่องมือไฟฟ้าจะเคลื่อน เข้าหากมีการตีกลับ การตีกลับจะผลักเครื่องมือไฟฟ้าไปยัง ทิศทางตรงกันข้ามกับการเคลื่อนที่ของจานขัด ณ จุดหนึ่งขั้ววิ่ง

หลังจากทำงานกับวัสดุที่มีขี้ผึ้งเป็นพื้นฐาน: ให้ ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าและ ของส่วนประกอบสวิตช์ด้วยอากาศอัดที่แห้งและปราศจาก น้ำมัน มิฉะนั้นอาจมีฝุ่นที่มีขี้ผึ้งเป็นพื้นฐานสะสมอยู่ใน ตัวเรือนเครื่องมือไฟฟ้าและที่ส่วนประกอบสวิตช์ และฝุ่น จะแข็งตัวเมื่อสัมผัสความชื้นในอากาศ ซึ่งอาจส่งผล กระทบต่อกลไกสวิตช์ได้

### การใช้และการจัดการกับแบตเตอรี่ (แบตเตอรี่แพ็ค)

เพื่อหลีกเลี่ยงสถานการณ์อันตราย ตัวอย่าง เช่น การเผาไหม้ เปลวไฟ การระเบิด การบาดเจ็บที่ผิวหนัง และการบาดเจ็บอื่นๆ เมื่อหยิบจับและใช้งานแบตเตอรี่ ให้ปฏิบัติตามคำสั่งดังต่อไปนี้:

อย่าแยกหรือถอดส่วนประกอบแบตเตอรี่ เปิด หรือทำเป็น เศษเล็กเศษน้อย อย่าให้แบตเตอรี่ถูกกระทบทางกลหรือถูก กระแทกอย่างแรง ใสอะไหล่และของเหลวที่เป็นอันตราย สามารถลุดออกมาในกรณีที่มีแบตเตอรี่ชำรุดและใช้งานอย่าง ไม่ถูกต้อง ใสอะไหล่สามารถทำให้ระบบหายใจระคายเคือง ของเหลวที่ขับออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้ผิวหนังระคาย เคืองหรือถูกเผาไหม้

เมื่อของเหลวแบตเตอรี่จากแบตเตอรี่ที่ชำรุดไปถูกวัตถุบริเวณ ใกล้เคียง ให้ตรวจสอบส่วนประกอบนั้น ทำความสะอาด หรือ เปลี่ยนใหม่ ตามจำเป็น

เอาแบตเตอรี่ออกจากความร้อนและเปลวไฟ อย่าเก็บรักษา แบตเตอรี่ในสถานที่แสงแดดส่องโดยตรง

อย่าเอาแบตเตอรี่ออกจากหีบห่อที่มีมาแต่เดิมจนกว่าจะนำ ออกมาใช้งาน

นำแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า ก่อนปรับแต่งเครื่อง หาก เครื่องมือไฟฟ้าคิดขึ้น โดยไม่ตั้งใจ จะเกิดอันตรายจาก การบาดเจ็บ

ถอดแบตเตอรี่ออก เมื่อเครื่องมือไฟฟ้าปิดสวิตช์อยู่เท่านั้น

เอาแบตเตอรี่ออกจากเด็กฯ

รักษาแบตเตอรี่ให้สะอาด และปกป้องแบตเตอรี่จากความชื้น และน้ำ ทำความสะอาดขั้วที่สกปรกของแบตเตอรี่และเครื่องมือ ไฟฟ้าด้วยผ้าแห้งที่สะอาด

ชาร์จแบตเตอรี่ด้วยเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ที่ผู้ผลิตแนะนำ เท่านั้น เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับแบตเตอรี่แต่ละชนิดหนึ่ง เมื่อ นำไปใช้กับแบตเตอรี่แต่ละชนิด อาจเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้

นำแบตเตอรี่ที่ไม่ได้ใช้งานออกห่างจากคลิปปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ ตะปู สกรู หรือวัตถุโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่ สามารถเชื่อมต่อขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่งได้ การลัดวงจร ระหว่างขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดการเผาไหม้หรือไฟไหม้ได้

ถอดแบตเตอรี่ของเครื่องมือไฟฟ้าออกเมื่อขนย้ายและเก็บรักษา

ใช้เฉพาะแบตเตอรี่ที่มีสภาพสมบูรณ์แบบของแท้ของ FEIN ที่ผลิตสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน เท่านั้น หากทำงานกับ แบตเตอรี่ที่ชาร์จอย่าง ไม่ถูกต้อง ชำรุด ได้รับการซ่อมแซมหรือ ปรับปรุงสภาพ แบตเตอรี่เลียนแบบ หรือยี่ห้ออื่น จะมิอันตราย จากไฟไหม้ และ/หรือ การระเบิด

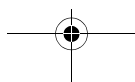
ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในหนังสือคู่มือ การใช้งานของเครื่องชาร์จแบตเตอรี่

### การลับ มีด/แขน

ระดับการลับให้ไว้บนแผ่นข้อมูลนี้วัดตามการทดสอบที่ได้ มาตรฐานที่ระบุใน EN 60745 และอาจใช้สำหรับเปรียบเทียบ เครื่องมือไฟฟ้าหนึ่งกับเครื่องอื่นๆ ได้ ระดับการลับซึ่งอาจใช้ สำหรับประเมินการลับของเครื่องมือใช้งานในเบื้องต้นได้ อีกด้วย

ระดับการลับที่ไว้ไว้นี้แสดงการใช้งานส่วนใหญ่ของ เครื่องมือไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม หากเครื่องมือไฟฟ้าถูกใช้เพื่อทำงาน ประเภทอื่น ใช้ร่วมกับอุปกรณ์ประกอบที่ผิดแปลกไป หรือ ได้รับการบำรุงรักษาไม่ดีพอ ระดับการลับอาจผิดแปลกไป ปัจจัย เหล่านี้อาจเพิ่มระดับการลับอย่างชัดเจนตลอดระยะเวลา ทำงานทั้งหมด

เพื่อประมาณระดับการลับให้ได้แน่นอน ควรนำเวลาขณะ เครื่องมือไฟฟ้าเปิดสวิตช์ทำงานหรือขณะเครื่องกำลังวิ่งแต่ ไม่ได้ทำงานจริงมาพิจารณาด้วย ปัจจัยเหล่านี้อาจลดระดับ การลับอย่างชัดเจนตลอดระยะเวลาทำงานทั้งหมด วางมาตรการเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อปกป้องผู้ใช้งาน เครื่องจากผลกระทบของการลับ เช่น: บำรุงรักษาเครื่องมือ ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ทำมือให้อุ่นไว้ จัดระเบียบลำดับงาน ค่าความสั้นสะเทือนที่ไว้ไว้เป็นค่าสำหรับการจัดเก็บบน โลหะ โดยให้หัวเจียร การใช้งานประเภทอื่นๆ เช่น การกัดผิวด้วย คัดเตอร์โลหะแข็ง อาจทำให้มีค่าความสั้นสะเทือนเป็นอย่างอื่น



### การจัดการกับฝุ่นอันตราย

เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าสำหรับใส่วัสดุออก อาจเกิดฝุ่นที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

การสัมผัสหรือหายใจเอาฝุ่นบางประเภทเข้าไป ค. ย. เช่น แอลเบสทอส หรือวัสดุที่มีแอสเบสทอส เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว โลหะ ไม้บางประเภท แร่ธาตุ และอนุภาคซิลิกาเกิดจากวัสดุผสม หิน ตัวทำลายหลายชนิด ผลิตภัณฑ์จากเนื้อไม้ ลิกนินเพรียงสำหรับเรือเดินสมุทร สามารถกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาแพ้แก่ผู้ใช้เครื่องมือหรือผู้ที่ขึ้นอยู่กับใกล้เคียง และ/หรือนำมาซึ่งโรคคิดเชื้อระบบหายใจ มะเร็ง ความผิดปกติแต่กำเนิด หรืออันตรายต่อการเจริญพันธุ์อื่นๆ อันตรายจากการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปขึ้นอยู่กับ การรับฝุ่น ให้ใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นที่กำหนดให้ใช้ร่วมกับฝุ่นที่เคาะขึ้น รวมทั้งใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย และจัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี ปล่อยให้วัสดุที่มีแอสเบสทอสเป็นงานของผู้เชี่ยวชาญ

ฝุ่นไม้และฝุ่นที่เป็นโลหะเบา ส่วนผสมอื่นๆ ของผงขัด และเคมีวัสดุ สามารถถูกใหม่ด้วยตนเองภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่พึงประสงค์ หรืออาจทำให้เกิดระเบิดได้ หลีกเลี่ยงไม่ให้ประกายไฟแลบไปยังทิศทางอุปกรณ์เก็บผง รวมทั้งอย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าและวัสดุที่ขีดร้อนเกินไป ถ่ายอุปกรณ์เก็บผง/ถังผงให้ทันทั่วทั้งที่ ปฏิบัติตามคำแนะนำในการทำงานของบริษัทผู้ผลิตวัสดุ รวมทั้งกฎข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับวัสดุอันตราย ที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

### คำแนะนำในการปฏิบัติงาน

ระบบล็อคการสแตร์ด้วยตัวเองช่วยป้องกันไม่ให้เครื่องขัด ลอดตรงไร้สายคิดขึ้นเองอีกครั้ง โดยอัตโนมัติหลังจากไฟฟ้าหยุดชะงัก ค. ย. เช่น หลังจากเปลี่ยนแบตเตอรี่ ในกรณีนี้ให้ปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า เอาเครื่องออกจากชิ้นงานและตรวจสอบเครื่องมือ จากนั้นจึงเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้ง

ใช้ปลอกกรัดก้านที่เหมาะสมกับรูปทรงอุปกรณ์ขัด

ใส่ก้านหนีบของอุปกรณ์ขัดเข้าในหัวจับจนสุด

ต้องดูแลให้ความยาวแกนของอุปกรณ์ขัดที่อนุญาตให้ยื่นออกมาได้สูงสุด (a) มีระยะตรงตามคำสั่งของบริษัทผู้ผลิต (ดูหน้า 7).

เคลื่อนเครื่องมือไฟฟ้าไปมาด้วยแรงกดสม่ำเสมอ พื้นผิวชิ้นงานจะได้ไม่ร้อนเกินไป

เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ให้ใช้เครื่องมือไฟฟ้ากับแบตเตอรี่ B18A.173 เท่านั้น หากใช้แบตเตอรี่ประเภทอื่น ขอบเขตการทำงานอาจถูกจำกัด

### การจัดการกับแบตเตอรี่

ใช้งานและชาร์จแบตเตอรี่เฉพาะภายในช่วงอุณหภูมิการทำงานของแบตเตอรี่ คือ 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F) เท่านั้น เมื่อเริ่มต้นกระบวนการชาร์จ อุณหภูมิแบตเตอรี่ต้องอยู่ภายในช่วงอุณหภูมิการทำงานของแบตเตอรี่

ไฟสัญญาณ LED	ความหมาย	ลักษณะการดำเนินการ
ไฟสีเขียว LED 1 – 4	อัตราร้อยละของสถานะการชาร์จ	การปฏิบัติการ
ไฟสีแดงติดต่อเนื่อง	แบตเตอรี่ใกล้หมด	ชาร์จแบตเตอรี่
ไฟกะพริบสีแดง	แบตเตอรี่ไม่พร้อมปฏิบัติการ	ทำแบตเตอรี่ให้เข้าสู่ช่วงอุณหภูมิการทำงานของแบตเตอรี่ จากนั้นจึงชาร์จ

เปอร์เซ็นต์ที่แท้จริงของสภาพการชาร์จแบตเตอรี่จะแสดงเมื่อมอเตอร์ของเครื่องมือไฟฟ้าหยุดนิ่งเท่านั้น

ระบบอิเล็กทรอนิกส์จะปิดสวิตช์มอเตอร์โดยอัตโนมัติ ก่อนที่แบตเตอรี่จะคายประจุออกเกือบหมด

### การซ่อมบำรุงและการบริการลูกค้า

เมื่อทำงานกับโลหะในสภาวะการใช้งานหนัก ฝุ่นนำไฟฟ้าอาจเข้ามาอยู่ข้างในเครื่องมือไฟฟ้า ให้ใช้อากาศอัดที่แห้งและปราศจากน้ำมันเป่าทำความสะอาดด้านในของเครื่องมือไฟฟ้าผ่านช่องระบายอากาศบ่อๆ

เมื่อทำงานกับวัสดุที่มีพิษเป็นพื้นฐาน อาจมีฝุ่นสะสมอยู่ภายในเครื่องมือไฟฟ้าและที่ส่วนประกอบสวิตช์ และฝุ่นจะแข็งตัวเมื่อสัมผัสความชื้นในอากาศ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อกลไกสวิตช์ได้ เป่าพื้นที่ภายในเครื่องมือไฟฟ้าผ่านช่องระบายอากาศและส่วนประกอบสวิตช์บ่อๆ ด้วยอากาศอัดที่แห้งและปราศจากน้ำมัน

หากสายไฟฟ้าของเครื่องมือไฟฟ้านี้ชำรุด ต้องเปลี่ยนใหม่โดยใช้สายไฟฟ้าที่จัดเตรียมไว้เป็นพิเศษจากศูนย์บริการลูกค้า FEIN รายการอะไหล่ที่มีอยู่ในปัจจุบันสำหรับเครื่องมือไฟฟ้านี้ กรุณาดูในอินเทอร์เน็ตที่ [www.fein.com](http://www.fein.com)

หากต้องการ ท่านสามารถเปลี่ยนชิ้นส่วนดังต่อไปนี้เองได้: เครื่องมือ ปลอกกรัดก้าน



### การรับประกันและความรับผิดชอบ

การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์ให้มีผลบังคับตามกฎหมาย  
ทางกฎหมายในประเทศที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ บริษัท  
FEIN ยังให้การรับประกันตามค่าประกาศรับประกันของบริษัท  
ผู้ผลิต FEIN อีกด้วย

อาจมีเพียงบางส่วนของอุปกรณ์ประกอบที่บรรยายหรือแสดง  
ในหนังสือคู่มือการใช้งานนี้ รวมอยู่ในการจัดส่งเครื่องมือไฟฟ้า  
ของท่าน

### การรับรองการปฏิบัติตามมาตรฐาน

บริษัท FEIN ขอรับรองโดยรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวว่า  
ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกันที่ระบุ  
ไว้ในหน้าสุดท้ายของหนังสือคู่มือการใช้งานนี้

เอกสารทางเทคนิคที่: C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA,  
D-73529 Schwäbisch Gmünd

### การรักษาสภาพแวดล้อมและการกำจัดขยะ

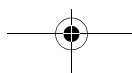
ต้องคัดแยกหีบห่อ เครื่องมือไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบที่  
เสื่อมสภาพ เพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่  
ทำลายสภาพแวดล้อม

ต้องคายประจุออกก่อนนำแบตเตอรี่ไปทิ้งอย่างถูกต้อง  
สำหรับแบตเตอรี่ที่คายประจุออกไม่หมดสิ้น ให้ห่อหุ้มด้วย  
ฉนวนเพื่อป้องกันการลัดวงจร

### การเลือกอุปกรณ์ประกอบ (ดูหน้า 7).


ใช้เฉพาะอุปกรณ์ประกอบของแท้ของ FEIN เท่านั้น อุปกรณ์  
ประกอบต้องผลิตมาสำหรับประเภทเครื่องมือไฟฟ้านั้น

**A** ปลอกรัดก้าน



## 取扱説明書

## 本説明書で使用中のマーク、略号および用語


マーク、記号	説明
	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。
	作業を開始する前に電動工具からバッテリーを取り外してください。この注意を怠ると、電動工具が不意に作動して負傷する恐れがあります。
	作業時には保護メガネを着用してください。
	作業時には防音保護具を着用してください。
	作業時には保護手袋を着用してください。
	破損したバッテリーを充電しないでください。
	バッテリーを火気にさらさないでください。温度の高い場所（長時間にわたって直射日光が当たる場所など）からバッテリーを保護してください。
	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
	付随情報。
	本電動工具が CE に準拠していることを示しています。
	このシンボルは、本製品がアメリカ合衆国とカナダで認証を取得していることを示しています。
	この表示は死傷事故の原因となりがねない危険な状況であることを示しています。
	使用できなくなった電動工具やその他の電子・電気機器は分別回収し、再利用させてください。
	バッテリータイプ
	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
(**)	数字または文字を含みます。

記号	国際単位	国内単位	説明
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	回 / 分	基準回転数
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	回 / 分	無負荷回転数
$P_1$	W	W	電力消費量
$P_2$	W	W	出力電力
$U$	V	V	定格電圧
$f$	Hz	Hz	周波数
$M...$	mm	mm	メートルねじの寸法
$\varnothing$	mm	mm	円形部品の直径
	mm	mm	$\varnothing_D$ = 研削ホイールの最大径
	mm	mm	$\varnothing_D$ = 超硬カッターの最大径
	mm	mm	$\varnothing_D$ = 研磨工具の最大径
	kg	kg	重量 (EPTA-Procedure 01 に準拠して測定されています)
	kg	kg	電動工具の重量 (バッテリー、先端工具除く)
	kg	kg	バッテリーの重量
$L_{pA}$	dB	dB	音圧レベル
$L_{wA}$	dB	dB	音量レベル
$L_{pCpeak}$	dB	dB	ピーク音圧レベル
$K...$			不的確
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	EN 60745 準拠振動加速度 (3方向のベクトル和)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	振動値 (ストレートグラインダーによる表面研削)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	振動値 (ストレートグラインダーによる研磨)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	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 30 054 06 1) 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 :

この手持ちストレートグラインダーは、小型研磨材 (研磨砥石)、および超硬フライス工具を使用した金属のフライス加工、および切削切断作業にご使用ください。

AGSZ18-90 LBL: 本電動工具はさらに、ワイヤブラッシング作業および研磨作業にも適しています。雨風から保護された場所でご使用ください。必ず、FEIN が推奨するアクセサリーをご使用ください。

**研削、ワイヤブラシを使用した作業、研磨、フライス加工、サンドペーパーを使用した研磨および切削切断を行なうにあたっての安全上の注意 :**

AGSZ18-280 BL、AGSZ18-280 LBL: この電動工具は、グラインダー、フライス加工器、カットオフマシンとしての使用に適しています。

AGSZ18-90 LBL: この電動工具は、さらにワイヤブラッシング作業とポリッシュ加工にも適しています。



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に留意してください。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。

**AGSZ18-280 BL、AGSZ18-280 LBL:** この電動工具は、サンドペーパーによる研磨、ワイヤブラシ作業、ポリッシュ加工には適していません。

**AGSZ18-90 LBL:** この電動工具は、サンドペーパーによる研磨には適していません。電動工具に不適切とされている用途に使用すると、事故やけがのもととなる場合があります。

正しいアクセサリやアタッチメントを使用してください。お手持ちの電動工具に工具を固定できたととしても、これは安全な作業を保証するものではありません。

アクセサリの許容回転数は、電動工具本体に記載されている最大回転数に一致するかそれ以上であることを確認してください。アクセサリを許容回転数以上で回転させると、アクセサリが破壊したり飛散したりする原因となることがあります。

アクセサリ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。

研削ホイール、回転砥石、またはその他のアクセサリは、ご使用になる電動工具の研磨輪またはコレットチャックにぴったりと合っていることをご確認ください。電動工具の保持部にぴったりと合わない先端工具は回転が不安定になり、強く振動したりして、コントロールを失う恐れがあります。

研削ホイール、回転砥石、切断工具またはその他のアクセサリは、コレットチャックやチャックに完全に装着されていることが必要です。軸の末端が「突出」したり、アクセサリとコレットチャックまたはチャックの間で軸の一部が露出する場合、これらの部分は最小限に抑える必要があります。軸が十分に固定されていない、またはアクセサリの突出部が大きすぎる場合、これらが電動工具から外れて高速で飛散してしまう恐れがあります。

破損した先端工具を使用しないでください。ご使用の前には必ず電動工具、研磨ホイールに破損やヒビがないか、回転砥石にヒビ、消耗、極度の摩耗がないか、ワイヤブラシのワイヤーが外れていたり、折れたりしてい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。先端工具のチェックおよび装着が完了したら、回転する先端工具の付近に誰もいないことを確認し、最大回転数で1分間回転させてください。先端工具が破損している場合、大半はこのテスト運転中に折損します。

個人防護具を着用してください。用途に応じてフェイスシールド、保護ゴーグルおよび保護メガネを着用してください。各用途に適した防じんマスク、防音保護具、作業手袋または特殊な作業エプロンなどを着用し、研削時に発生する粉じんから身体を守ってください。作業中に飛散する様々な異物から目を守ってください。粉じんマスクおよび呼吸マスクなどを着用し、作業中に発生する粉じんから防護してください。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。

埋設電線付近で作業をおこなう場合には、電動工具の絶縁グリップを保持してください。電線に触れると、工具の金属部分を通じて感電する恐れがあります。

電動工具を始動する際には、必ずこれをしっかりと保持してください。フル回転数まで回転数を上げる際には、モーターの反動トルクが発生し、電動工具自体が反対方向へ回転してしまうことがあります。

可能な限り、工作物の固定にはバイスを使用してください。小型の工作物を片方の手で持ち、もう一方の手で電動工具を持ちながら使用するという方法は絶対に行わないでください。小型の工作物を固定することによって、両手で電動工具をしっかりと保持することができるようになります。棒材、パイプ材等のような丸い工作物を切断する場合、電動工具が引っかかって作業者の方向へ飛んでくる恐れがあります。

アクセサリ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。

先端工具の交換後、または電動工具の調整後、コレットチャックのナット、チャック、またはその他の固定部分をしっかりと締めてください。固定部分が緩んでいると先端工具がずれてコントロールを失う恐れがあります。先端工具がしっかりと固定されていない状態で回転すると、高速で飛散する恐れがあります。

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と不意に接触して巻き込まれ、アクセサリ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氣的危険を生じることがあります。

可燃材料の付近では電動工具を使用しないでください。火花が飛散して材料に引火することがあります。

切削液を必要とするアクセサリ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。

### 全ての用途におけるその他の安全上のご注意 キックバック現象およびこれに関する安全上の注意

キックバックとは、研磨ディスク、研削ベルト、ワイヤーブラシ等のアクセサリーに引っかかりが生じたり、それによりブロックされたりした際に生じる急激な反動です。アクセサリーの回転に引っかかりが生じたり、これによりコントロールを失った電動工具は、アクセサリーの回転と逆の方向に加速回転します。

例えば研削ホイールが材料内で引っかかり、その回転が阻止されると、材料内に挿入されている研削ホイールのエッジ部分が引っかかって研削ホイールが切削面からそれたり、キックバックを生じたりすることがあります。これにより研削ホイールは、回転が阻止された位置でのホイールの回転方向に応じ、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。この際に研削ホイールが割損することもあります。

キックバックは、誤ったまたは不適切な方法で電動工具を使用した場合に生じます。以下のような適切な予防措置をとることでこのようなキックバック現象を防ぐことができます。

**電動工具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。**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。

**コーナー部分や鋭角なエッジ部分の作業は特に慎重におこなってください。**先端工具が材料から跳ね返されたり、材料に引っかかったりしないようご注意ください。通常、回転中の先端工具はコーナー部分や鋭角なエッジ部分の作業中、または跳ね返された場合に引っかかります。これがツールのコントロールを失わせ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。

**歯の付いたソーブレードを使用しないでください。**これらの先端工具を使用するとキックバック現象が発生したり、電動工具のコントロールを失ったりする原因となる可能性が高くなります。

**先端工具は常に材料に向かう方向、つまり切削エッジが材料から離れる方向（切屑が飛ぶ方向）に案内してください。**電動工具を間違った方向へ動かすと、電動工具の切削エッジが材料から逸れてしまいます。これにより、電動工具が送り方向へ引っ張られる恐れがあります。

**回転砥石、切断ホイール、高速フライス工具（TC）、超硬金属フライス工具をご使用になる場合には、必ず工作物を固定してください。**これらのアクセサリーは溝に少し引っかかっただけでもキックバック現象の発生につながることがあります。切断ホイールが引っかかった場合、これは通常割れてしまいます。回転砥石、高速フライス工具、超硬金属フライス工具（TC）が引っかかると、先端工具が溝から飛び出して、電動工具のコントロールを失ってしまう恐れがあります。

### 研削作業および切断作業における安全上の注意 研削作業および切断作業における特別な安全上の注意：

**お手持ちの電動工具への使用が認められ、用途に推奨されているアクセサリーのみを使用してください。**例えば、切断ホイールの側面を使用しての研削作業等は絶対にお避けください。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。側面から横力がかかると切断ホイールが破壊される原因ともなります。

**テーパ型のまっすくな砥石ビット（ねじ付き）には、正しいサイズおよび長さを持つ、破損のない軸のみを使用してください。**さらに、適切なフランジをお選びください。適切なピンの使用により、折損の危険が回避されます。

**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手を置かないようにしてください。**切断中の切断ホイールを作業者の手から離れた方向に移動させると、キックバック現象が発生した際に電動工具と回転中のホイールが作業者の方向に飛んでくる可能性があります。

**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、電動工具のスイッチを切り、電動工具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。

**電動工具が材料内に挿入されている間は、絶対に電動工具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。

**板材や大型の材料を切断する際には必ずこれらを支持材で支え、ホイールの引っかかりによるキックバック現象の発生を抑えてください。**大型の材料は自重により湾曲することがあります。このような材料を切断する場合にはホイールの両側、切断ホイール付近および材料の端を固定する必要があります。

**既存の壁または目に見えない部分に「ポケット切断」を行なう際には、特に慎重に作業をおこなってください。**切断ホイールでポケット切断中にガス管、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。

### ワイヤーブラシ作業における安全上の注意 ワイヤーブラッシングにおける安全注意事項 (AGSZ18-90 LBL):

ワイヤーブラシのワイヤーは通常の使用中にも損失します。ワイヤーに力を加えずにできる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つきさります。

ブラシをご使用になる前に、必ず1分間は作業速度で空運転させてください。この間、誰もブラシの前に、そばにいないことを確認してください。始動時間中、外れたワイヤーが飛散する恐れがあります。

回転中のワイヤーブラシを身体に向けしないでください。ブラシを使用して作業する場合、小さな粒子やワイヤー片が高速で飛散し、肌に突き刺さる恐れがあります。

### 安全上のその他の注意 (AGSZ18-90 LBL)

研磨ヘッド部分に取り付けのゆるい部品（固定紐等）を使用しないでください。固定紐を収納するか、短くしてください。固定紐がゆるんで絡まり、作業者の指や工作物に絡まる恐れがあります。

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。

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、十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しないでください。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。

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。電氣的な絶縁を破壊し、感電を防げなくなる恐れがあります。貼付方式の銘板を使用してください。

電動工具のランプ光に目を近づけないでください。ランプ光を付近の人物の目に近づけないでください。光源から生じる照射光は目に害を与えることがあります。

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。

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。

### バッテリー（バッテリーブロック）の使用と取り扱い

バッテリー使用時の火傷、火災、爆発、皮膚その他の負傷発生を回避するため、以下の注意に従ってください：

バッテリーの改造、解体、破砕はお避けください。バッテリーに機械的衝撃を与えないでください。バッテリーが破損していたり、不適切な使用方法をとったりすると、有害な煙および液体が発生する恐れがあります。ここから発生する煙は呼吸器官を刺激する恐れがあります。バッテリーから漏れ出た液体は肌に刺激を与えたり火傷の原因となったりすることがあります。

破損したバッテリーから液体が発生し、隣接物に接触した場合、該当部品への危害を確認し、これを洗浄または交換してください。

バッテリーを熱または火気にさらさないでください。バッテリーを直射日光にさらさないでください。

バッテリーはご使用になる直前にオリジナル包装から取り出してください。

電動工具での作業を開始する前に電動工具からバッテリーを取り出してください。電動工具が不意に始動すると負傷事故が発生する恐れがあります。

電動工具のスイッチが切れていることを確認してからバッテリーを取り出してください。

バッテリーはお子様の手が届かないようにしてください。

バッテリーを清潔に保ち、湿気および水から保護してください。バッテリーコンタクトおよび電動工具に汚れが付着している場合には、乾燥した清潔な布でこれを除去してください。

バッテリーの充電には必ずメーカー推奨の充電器を使用してください。一定タイプのバッテリー専用の充電器上で他のタイプのバッテリーを使用すると、火災事故をまねく恐れがあります。

使用していないバッテリーは、クリップ、小銭、鍵、針、ネジやその他の小さな金属物から離して保管してください。橋絡の恐れがあります。バッテリー端子との間でショートを起こし、火傷や火災の原因となることがあります。

電動工具の運搬および保管の際には、バッテリーを取り出しておいてください。

**お手持ちのツールに適した正常な純正 FEIN バッテリーのみをご使用ください。**不適切な、または破損した、もしくは修理・改造されたバッテリーや模造品、他社製品で作業を行ったり、充電したりすると、火災や爆発の事故が発生する危険があります。

**バッテリー充電器の取扱説明書に記載された安全上の注意に従ってください。**

#### 手に伝わる振動

本説明書上に記載された振動レベルは EN 60745 の規格に準拠した測定方法で測定されているため、この情報は他の電動工具との比較時にご使用いただけます。また、振動負荷の事前調査にもご使用いただけます。

記載中の振動レベルは電動工具を主な用途にご使用になった場合の代表値を示しています。用途やご使用になる先端工具、保守状況によっては、記載中の振動レベルと異なることがあります。このような場合、作業中の振動負荷が大幅に高くなる場合があります。

振動負荷を正確に推測する場合には、電動工具のスイッチを切っている時間やスイッチは入っていても実際に使用していない時間も考慮に入れる必要があります。これにより、作業中の振動負荷は大幅に低下することがあります。

電動工具や先端工具の保守、手の保温、作業フローの計画などの追加的措置を定めることで、作業員を振動負荷から保護してください。

砥石を用いた金属材料の乾式研削加工時の振動値が記載されています。超硬カッターを用いた切削加工などの他の用途では振動値が異なる場合があります。

#### 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

**ブロッキング防止機能**は、バッテリー交換後の電源の遮断後、バッテリーストレートグラインダーが勝手に作動することを防ぎます。このような場合、電動工具のスイッチを切り、加工物から離れて先端工具が正常な状態にあることを確認してください。その後、電動工具のスイッチを再び入れてください。

研削工具に適したコレットチャックを使用してください。

研削工具の固定シャックをコレットチャックのストッパーにぶつかるまで差し込んでください。

メーカーが指定する研削工具のシャックにおける最大許容飛び出し長 (a) を守ってください (参照ページ 7)。

加工材の表面における熱発生を防ぐため、均等な力を加えながら電動工具を往復移動させてください。

性能をフルに発揮するため、本電動ツールには必ずバッテリーをご使用ください B18A.173。他のバッテリーをご使用になると、機能が制限されることがあります。

#### バッテリーの取り扱い



バッテリー温度が 0°C–45°C (32°F–113°F) の状態でのみバッテリーを使用および充電してください。バッテリー充電を開始する時点でバッテリーがこの温度範囲内にあることが必要です。

LED 表示	意味	措置
1–4 個の緑色 LED	充電状態率	運転
赤色の継続点灯光	バッテリーがほぼ空になっています	バッテリーを充電してください
赤色の点滅光	バッテリーが使用可能な状態にありません	バッテリーの温度を作動可能温度にし、充電してください

実際のバッテリー充電状況 (パーセント表示) は電動工具のモーターが停止した状態でのみ表示されます。

バッテリーが極度に放電されることが予測されると、モーターが自動停止します。

#### メンテナンスおよび顧客サービス

  過度な環境条件下で金属材料を加工すると、電動工具内部に誘電性を持つ粉じんが溜まることがあります。このため、電動ツールの通気孔から乾燥したオイルフリーエアを頻繁に吹き付けて、内部の粉じんを除去してください。

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エ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エレメントを定期的に掃除してください。

電動工具の電源線が破損している場合、特殊電源線と交換することが可能です。この特殊電源線は FEIN 顧客サービスでご入手いただけます。

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](http://www.fein.com) をご覧ください。

**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、コレットチャック

## 保証

製品保証に関しては、本製品が販売される国で定められた法的規定が適用されます。さらに FEIN 社の保証内容に従い、保証が適用されます。

本電動工具の標準付属品には、本取扱説明書に記載または図示されたアクセサリーの一部のみが含まれることがあります。

## 準拠宣言

FEIN 社は、本製品が本取扱説明書の最終頁に記載された一連の基準に準拠していることを宣言します。

技術資料発行者 : C.&E. Fein GmbH, C-D1\_IA,  
D-73529 Schwäbisch Gmünd

## 環境保護、処分

梱包資材、使用済みの電動工具およびアクセサリーは、環境にやさしい資源リサイクルのために分別してください。

バッテリーは必ず完全放電した状態で分別回収用として処分してください。

バッテリーが完全放電されていない場合には、短絡予防措置としてコネクター部に接着テープを貼り、絶縁してください。

## アクセサリー (参照ページ 7)。

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。


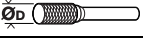




A コレットチャック

222 **hi**

मूल निर्देश .

प्रयुक्त चिन्ह, संक्षेपण और शब्दावली.

चिन्ह, संकेत	स्पष्टीकरण
	सामान्य निषेध चिन्ह. यह कार्य करना मना है.
	औजार की घूर्णी को हाथ नहीं लगायें।
	साथ के लेख और फ़ोटो में लिखे निर्देश का पालन करें!
	ध्यान रहे, साथ के कागजात, निर्देश और सामान्य सूचनाएं अवश्य पढ़ें.
	यह कार्य करने से पहले मशीन में से बैटरी निकाल लें। नहीं तो मशीन के अचानक चल जाने से चोट लगने का खतरा हो सकता है।
	काम करते समय आंखों पर सुरक्षा -चश्मे 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.
	खराब रिचार्जबल बैटरी को चार्ज नहीं करें।
	रिचार्जबल बैटरी को आग में नहीं डालें। रिचार्जबल बैटरी को ताप से दूर रखें, जैसे लगातार धूप में या सूर्य की किरणों में न रखें।
	छुई जा सकने वाली सतह बहुत गरम हो सकती है और इसलिए यह खतरनाक हो सकती है.
	पकड़ने की जगह
	स्विच ऑन करें
	स्विच ऑफ करें
	अतिरिक्त सूचना
	यूरोपियन संघ के नियमों अनुसार विद्युत उपकरण की अनुरूपता प्रमाणित की जाती है.
	यह चिन्ह अमेरिका और कनाडा के लिए इस उत्पाद के प्रमाणीकरण की पुष्टि करता है.
	इस संकेत का अर्थ है कि सम्भव खतरनाक स्थिति पैदा हो सकती है जिससे खतरनाक चोट लग सकती है या मृत्यु भी हो सकती है.
	खराब विद्युत मशीनों और अन्य इलेक्ट्रिक उपकरणों को अलग से इकट्ठा कर लें तथा पर्यावरण के हित में उनके पुनःउपयोग के लिए उपयुक्त स्थान पर जमा करवा दें.
	रिचार्जबल बैटरी का टाइप
	उत्पाद में दुगनी या मजबूत इन्स्युलेशन है
	धीमी गति
	तेज़ गति
	अंक और अक्षर युक्त हो सकते हैं

संकेत	अंतर्राष्ट्रीय मानक	राष्ट्रीय मानक	स्पष्टीकरण
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	निर्धारित गति
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	बिना लोड पर स्पीड
$P_1$	W	W	इनपुट पावर
$P_2$	W	W	आउटपुट पावर
$U$	V	V	रेटिड वोल्टेज
$f$	Hz	Hz	फ्रीक्वेंसी
$M_{...}$	mm	mm	पेच की चूड़ियों का माप
$\varnothing$	mm	mm	गोल हिस्से का व्यास
	mm	mm	$\varnothing_D$ = ग्राइंडिंग व्हील का अधिकतम व्यास
	mm	mm	$\varnothing_D$ = ठोस धातु कटर का अधिकतम व्यास
	mm	mm	$\varnothing_D$ = पॉलिश करने वाले टूल का अधिकतम व्यास
	kg	kg	भार EPTA--क्रियाविधि 01 अनुसार
	kg	kg	बैटरी और सहायक उपकरणों के बिना पावर टूल का वजन
	kg	kg	बैटरी का वजन
$L_{pA}$	dB	dB	साउंड प्रेशर लेवल
$L_{wA}$	dB	dB	साउंड पावर लेवल
$L_{pCpeak}$	dB	dB	साउंड प्रेशर का उच्चतम लेवल
$K_{...}$			आशंका
$a$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	EN 60745 अनुसार वाईब्रेशन ऐमिशन मान (तीनों दिशाओं का वेक्टर जोड़)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	अनुसार वाईब्रेशन ऐमिशन मान (सरल ग्राइंडर के साथ सतहों की ग्राइंडिंग)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	कंपन-संबंधी उत्सर्जन का मान (सरल ग्राइंडर के साथ पोलिशिंग के कार्य)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	अंतर्राष्ट्रीय मानक प्रणाली SI के आधारिक और व्युत्पन्न मानक.

### आपकी सुरक्षा के लिए.

**चेतावनी** समस्त सुरक्षा सूचनाएं और निर्देश पढ़ें. सुरक्षा सूचनाएं और निर्देशों का पालन नहीं करने से इलेक्ट्रिक करंट, आग और/या खतरनाक चोट लगने की सम्भावना हो सकती है. समस्त सुरक्षा सूचनाएं और निर्देशों को भविष्य के लिए सम्भाल कर रखें.

**सुरक्षा** इस निर्देश और संलग्न "सामान्य सुरक्षा सूचनाएं" (लेख-क्रम नंबर 3 41 30 054 06 1) 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 :

छोटे घिसाई उपकरणों (घिसाई प्वाइंटों) के साथ धातु की सूखी घिसाई के लिए, कठोर धातु कर्तकों से धातु को आकार देने के लिए और घिसाई से काटने के लिए हस्त-चालित सरल ग्राइंडर.

AGSZ18-90 LBL: इसके अतिरिक्त इस पावर टूल को मौसम से सुरक्षित वातावरणों में FEIN द्वारा सिफारिश किए गए सहायक उपकरणों के साथ वायर ब्रशिंग और पॉलिशिंग के लिए प्रयोग किया जा सकता है.

**सैंडिंग करने, वायर ब्रशों से काम करने, पॉलिश करने, घिसाई करने, सैंडिंग डिस्क से सैंडिंग करने या कट-ऑफ घिसाई करने के लिए सामान्य सुरक्षा चेतावनियाँ:**

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** इस पावर टूल को घिसाई और कट-ऑफ घिसाई के लिए उपयोग किया जा सकता है.

**AGSZ18-90 LBL:** इसके अतिरिक्त इस पावर टूल को वायर ब्रशिंग और पालिशिंग के लिए प्रयोग किया जा सकता है। इस पावर टूल के साथ प्रदान की गई सभी सुरक्षा चेतावनियाँ, निर्देशों, चित्रों और विनिर्देशों पर ध्यान दें। नीचे लिखे निर्देशों का पालन न करने से बिजली का झटका लग सकता है, आग और/या गंभीर चोट लग सकती है।

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL:** यह पावर टूल सैंडिंग डिस्क से सैंडिंग करने के लिए, वायर ब्रशिंग और पालिशिंग के लिए उपयुक्त नहीं है।

**AGSZ18-90 LBL:** यह पावर टूल सैंडिंग डिस्क से सैंडिंग करने के लिए उपयुक्त नहीं है। जिन कार्यों के लिए यह पावर टूल नहीं बनाया गया, वे खतरा पैदा कर सकते हैं और व्यक्तिगत चोट का कारण बन सकते हैं।

उन सहायक उपकरणों का इस्तेमाल न करें, जो विशेष रूप से इस कार्य के लिए न बने हों और जिनकी उपकरण निर्माता ने सिफारिश न की हो। अगर कोई सहायक उपकरण आपके पावर टूल के साथ जोड़ा जा सकता है, तो इस बात की कोई गारंटी नहीं होती कि यह सुरक्षित रूप से चलेगा।

सहायक उपकरण की निर्धारित गति कम-से-कम, पावर टूल पर अंकित अधिकतम गति के बराबर होनी चाहिए। अपनी निर्धारित गति से तेज चलने वाले सहायक उपकरण टूटकर अलग हो सकते हैं।

आपके सहायक उपकरण का बाहरी व्यास और मोटाई आपके पावर टूल के ग्राइंडर स्पिंडल या कॉलेट में बिल्कुल ठीक तरह से फिट होने चाहिए। गलत आकार के सहायक उपकरणों को पूरी तरह से सुरक्षित या नियंत्रित नहीं किया जा सकता।

ग्राइंडिंग व्हील, सैंडिंग ड्रम या अन्य उपकरण आपके पावर टूल के ग्राइंडर स्पिंडल या कॉलेट में बिल्कुल ठीक तरह से फिट होने चाहिए। ऐसे एप्लीकेशन टूल जो पावर टूल के टूल होल्डर में सही रूप से फिट नहीं होते, उनसे संतुलन बिगड़ जाएगा, बहुत ज्यादा कंपन करेंगे और नियंत्रण से बाहर हो जाएंगे।

मैन्ड्रेल पर लगाए गए ग्राइंडिंग व्हील, सैंडिंग ड्रम, या अन्य उपकरण कॉलेट या चक में पूरी तरह से डाले जाने चाहिए। ग्राइंडिंग उपकरण और कॉलेट/चक के बीच मैन्ड्रेल का उभरा सिरा और खुला हिस्सा कम-से-कम होना चाहिए। यदि मैन्ड्रेल पूरी तरह से क्लैप न किया गया हो या ग्राइंडिंग उपकरण का बाहर निकला भाग बहुत ज्यादा हो, तो तेज गति पर एप्लीकेशन टूल ढीला होकर बाहर निकल सकता है।

क्षतिग्रस्त एप्लीकेशन टूल का उपयोग न करें। प्रत्येक उपयोग से पहले एप्लीकेशन टूल की जांच करें जैसे कि ग्राइंडिंग व्हील कहीं चटक या कटे-फटे तो नहीं हैं, सैंडिंग ड्रम कहीं कटे-फटे, घिसे या ज्यादा उपयोग में लाए हुए तो नहीं हैं, और वायर ब्रश की तारें ढीली या टूटी हुई तो नहीं हैं। यदि मशीन या एप्लीकेशन टूल गिर जाता है, तो यह जांच करें कि उसे कोई क्षति तो नहीं पहुंची है या कोई क्षतिग्रस्त एप्लीकेशन टूल लगाएँ। एप्लीकेशन टूल की जांच करने और उसे लगाने के बाद, स्वयं को और आस-पास खड़े लोगों को घूमने वाले एप्लीकेशन टूल की जगह से दूर रखें और मशीन को अधिकतम लोडरहित गति पर एक मिनट के लिए चलाएँ। आम तौर पर क्षतिग्रस्त पावर टूल इस जांच के दौरान टूट जाएंगे।

अपनी नीजी रक्षा के लिए सुरक्षा गियर पहनें। काम करने की क्रिया अनुसार फेस-शील्ड, सुरक्षा -चश्मे पहनें। क्रिया अनुसार धूल से बचने के लिए डस्ट-मास्क, कानों की रक्षा के सुरक्षा - गियर, सुरक्षा -दस्ताने या खास सुरक्षा -एप्रन पहनें जिस से छोटे-छोटे रगड़ाई के और काम करने वाले पदार्थ के कण दूर रहें। विभिन्न कार्यों को करने के दौरान जो असामान्य चीजें बाहर निकलती हैं उनसे आँखों की रक्षा करने की जरूरत होती है। इस्तेमाल किए जाने वाले धूलरोधी मास्क या श्वसन - मुखौटे ऐसे होने चाहिए, जो काम करने के दौरान बनने वाली धूल को अवश्य फिल्टर करें। बहुत तेज शोर वाले वातावरण में काम करने पर बहरापिन आ सकता है।

नजदीक 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 पहुंचा सकते हैं।

अगर आप कोई ऐसा काम कर रहे हैं जिस से टूल छिपी इलेक्ट्रिक तारों के संपर्क में आ सकता हो तो पावर टूल को उसके इन्सुलेटिड हैंडल से पकड़ें। कटाई करने वाला सहायक उपकरण "लाइव" तार के संपर्क में आने पर पावर टूल के धातु के खुले भागों को "लाइव" बना सकता है, जिससे ऑपरेटर को झटका लग सकता है।

पावर टूल को चालू करते समय हमेशा मजबूती से पकड़ कर रखें। पूरी गति से चलने पर मोटर की टॉक प्रतिक्रिया से पावर टूल में ऐठन आ सकती है।

यदि संभव हो, तो वर्कपीस को कसने या लगाने के लिए क्लैप का उपयोग करें। कभी भी उपयोग के समय एक हाथ में किसी छोटे वर्कपीस को और दूसरे हाथ में पावर टूल को पकड़कर न रखें। वर्कपीस को क्लैप करने पर आप पावर टूल को अच्छी तरह से नियंत्रित करने के लिए दोनों हाथों का इस्तेमाल कर सकते हैं। ड्राइव छड़ों, पाइपों या ट्यूबों जैसी गोलाकार सामग्रियाँ काटे जाने के दौरान फिसल सकती हैं, और इससे एप्लीकेशन टूल अटक सकता है या जकड़ सकता है और वह उछलकर आपकी तरफ आ सकता है।

जब तक सहायक उपकरण रुककर पूरी तरह से बंद न हो जाए, तब तक पावर टूल को कभी भी नीचे न रखें। सहायक उपकरण की घूर्णी सतह को जकड़ सकती है और पावर टूल को खींचकर आपके नियंत्रण से बाहर कर सकती है।

एप्लीकेशन टूल को बदलने या टूल में कोई बदलाव करने के बाद कॉलेट नट, चक या किन्हीं अन्य कसनेवाली चीजों को कस दें। ढीली हो गयी कसनेवाली चीजें अप्रत्याशित रूप से हिलडुल सकती हैं और उनसे नियंत्रण हट सकता है; कसे न गए घूमनेवाले कलपुर्जे तेजी से अलग होकर बाहर आ सकते हैं।

उठाते समय पावर 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।

पावर टूल के हवा के निकास छिद्रों 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 खतरे पैदा हो सकते हैं।

पावर टूल को ज्वलनशील पदार्थों के निकट न चलाएँ। चिंगारियों से इन पदार्थों में आग लग सकती है।



उन सहायक उपकरणों का इस्तेमाल न करें, जिनमें तरल क्लैट की जरूरत होती है। पानी या अन्य तरल क्लैट का इस्तेमाल करने पर बिजली का करंट लगने से मृत्यु हो सकती है या झटका लग सकता है।

### समस्त कार्यों के लिए अतिरिक्त सुरक्षा निर्देश किकबैक और संबंधित चेतावनियाँ

किकबैक ऐसी अचानक प्रतिक्रिया होती है जो ग्राइंडिंग व्हील, सैंडिंग बैल्ट, वायर ब्रश, आदि जैसे कट या अलग हुए घूमनेवाले एप्लीकेशन टूल के फलस्वरूप होती है। कटने या अलग होने से घूमनेवाला एप्लीकेशन टूल तेजी से रुक जाता है। इससे अनियंत्रित पावर टूल एप्लीकेशन टूल के घूमने की दिशा के विपरीत दिशा में घूम जाता है।

उदाहरण के लिए, यदि ग्राइंडिंग व्हील वर्कपीस में कट जाता है या अलग हो जाता है, तो वर्कपीस में प्रवेश करनेवाले ग्राइंडिंग व्हील का किनारा फंस सकता है, जिससे ग्राइंडिंग व्हील टूट सकता है या उसके फलस्वरूप किकबैक हो सकता है। ग्राइंडिंग व्हील उछलकर ऑपरटर की तरफ आ सकता है या उससे दूर जा सकता है, यह ब्लाक होने के समय व्हील की दिशा पर निर्भर करता है। इन स्थितियों में ग्राइंडिंग व्हील टूट भी सकते हैं।

किकबैक पावर टूल का दुरुपयोग करने या गलत तरीके से चलाए जाने के फलस्वरूप हो सकता है। नीचे बताए गए अनुसार सावधानियाँ बरतने पर इनसे बचा जा सकता है।

**पावर टूल पर मजबूत पकड़ बनाए रखें और अपने शरीर और बांहों को ऐसी स्थिति में रखें कि किकबैक के बलों को रोका जा सके।** यदि उचित सावधानियाँ बरती जाएँ, तो ऑपरटर टॉक प्रतिक्रिया या किकबैक दबावों को नियंत्रित कर सकता है।

**कोनों, तेज किनारों, आदि पर काम करते समय विशेष सावधानी बरतें। सहायक उपकरण को काम करने वाली वस्तु पर उछालने और अटकाने से बचाएं।** कोनों, तेज किनारों या उछाल में घूमने वाले सहायक उपकरण को अटकाने की प्रवृत्ति होती है और इससे नियंत्रण खोया जा सकता है या किकबैक हो सकती है।

**कभी भी दौंतेदार आरी ब्लेडों का उपयोग न करें।** ऐसे एप्लीकेशन टूल से अक्सर किकबैक पैदा होती है और पावर टूल पर नियंत्रण खत्म हो जाता है।

**एप्लीकेशन टूल को हमेशा सामग्री के पास उसी दिशा में ले जाएँ जिस दिशा में उसका काटनेवाला सिरा सामग्री से बाहर जा रहा हो (यह वही दिशा होती है जिसमें टुकड़े बाहर निकल रहे होते हैं)।** पावर टूल को गलत दिशा में ले जाने से एप्लीकेशन टूल का काटनेवाला सिरा वर्कपीस से उछलकर बाहर आ जाता है और टूल को इस फ्रीड की दिशा में अपनी ओर खींच लेता है।

**घूर्णा रेतियाँ, कटिंग डिस्क, कार्बाइड (टीसी) या उच्च गति वाले घिसाई औजारों का उपयोग करते समय वर्कपीस को हमेशा क्लैप करके रखें।** ये एप्लीकेशन टूल खाँचे में मामूली से खंडित होने पर काटेंगे या पकड़ लेंगे, और ये किकबैक कर सकते हैं। जब कोई कटिंग डिस्क पकड़ लेती है, तो यह डिस्क आमतौर पर टूट जाती है। जब घूर्णा रेतियाँ, कार्बाइड (टीसी) या उच्च गति वाले घिसाई औजार काटते या पकड़ लेते हैं, तो लगाया गया टूल खाँचे में से उछलकर बाहर आ सकता है और टूल आपके नियंत्रण से बाहर हो सकता है।

### घिसाई और कट-ऑफ घिसाई के लिए अतिरिक्त सुरक्षा चेतावनियाँ घिसाई और कट-ऑफ घिसाई के लिए विशेष रूप से सुरक्षा चेतावनियाँ:

केवल आपके पावर टूल के लिए अनुमोदित घिसाई कलपुर्जा का और केवल अनुशंसित अनुप्रयोगों के लिए उपयोग करें। उदाहरण: किसी कटिंग डिस्क की पार्थिक सतह से कभी भी घिसाई न करें। कटिंग डिस्क इसलिए होती है कि डिस्क के सिरे का उपयोग करके सामग्री को हटाया जा सके। इन घिसाई के कलपुर्जा पर संपार्थिक शक्ति लगाने से वे टूट सकते हैं।

**चूड़ीदार शंकु और सीधे घिसाई के प्वाइंटों/कलपुर्जा के लिए, केवल सही आकार और लंबाई के उभाररहित क्षतिरहित मैनड्रेल का उपयोग करें।** उपयुक्त मैनड्रेलों से टूटने की संभावना कम हो जाएगी।

**कटिंग डिस्क को जाम नहीं होने दें या उसे पकड़ें या उस पर अधिक दबाव न डालें।** बहुत अधिक गहरे कट न बनाएं। कटिंग डिस्क पर अधिक दबाव डालने से उसके घूम जाने का या ब्लाक हो जाने का खतरा हो सकता है जिससे किकबैक या डिस्क के टूट जाने की संभावना हो सकती है।

**चल रही कटिंग डिस्क के सामने और पीछे वाली जगह से अपने हाथों को दूर रखें।** अगर कटिंग डिस्क को वर्कपीस में अपने हाथ से दूर किया जा रहा है तो संभव किकबैक की स्थिति में टूल को घुम रही डिस्क तथा पावर टूल सीधा आपकी तरफ फटक के आ सकता है।

**अगर कटिंग डिस्क जाम 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।** कभी भी किसी चल रही कटिंग डिस्क को कट से हटाने की कोशिश न करें, नहीं तो किकबैक का खतरा हो सकता है। जाम होने के कारण निर्धारित करें और उसे ठीक करें।

**जब तक डिस्क वर्कपीस में हो तब तक पावर टूल को दबारा चालू न करें।** कट को सावधानीपूर्वक जारी रखने से पहले कटिंग डिस्क को उसकी पूरी गति पर आने दें। अन्यथा डिस्क अटक सकती है, वर्कपीस से बाहर निकल सकती है या किकबैक कर सकती है।

**किसी अटकी कटिंग डिस्क से किकबैक का जोखिम कम-से-कम करने के लिए पैनलों या बड़े वर्कपीसों को सहारा दें।** काम करने वाले बड़े वर्कपीसों पर अपने भार से ही बहुत दबाव पड़ सकता है। वर्कपीस को कटिंग डिस्क के दोनों तरफ से सहारा दें, काटने की लकीर के पास और उसके किनारे पर सहारा देना जरूरी है।

**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 कटिंग डिस्क से गैस या पानी की पाइपें या बिजली की तारें आदि कट सकती हैं और किकबैक का खतरा हो सकता है।

### वायर ब्रशों से काम करने के लिए अतिरिक्त सुरक्षा चेतावनियाँ

**वायर ब्रशिंग के कार्यों के लिए विशेष सामान्य सुरक्षा बारे चेतावनियाँ (AGSZ18-90 LBL):**

**ध्यान रहे कि ब्रश की तारें सामान्य क्रिया में भी गिर बाहर सकती हैं।** ब्रश पर बहुत अधिक जोर डालकर तारों पर बहुत ज्यादा भार न डालें। इर्द-गिर्द गिर रही ब्रश की तारें आसानी से पतले कपड़ों और/या त्वचा में घुस सकती हैं।

ब्रशों का उपयोग करने से पहले उन्हें कम-से-कम एक मिनट तक प्रचालन गति पर चलने दें। इस दौरान, यह सुनिश्चित करें कि ब्रश के सामने या उसकी पहुँच के भीतर कोई भी न खड़ा हो। इसके चलने के दौरान ढीले शूक या तार बाहर निकल सकते हैं या गिर सकते हैं।

घूमनेवाले वायर ब्रश को स्वयं से दूर बनाए रखें। इन ब्रशों का उपयोग करने के दौरान, तीव्र गति पर छोटे टुकड़े और महीन तार के टुकड़े बाहर निकल सकते हैं, और ये आपकी त्वचा में घुस सकते हैं।

#### अतिरिक्त सुरक्षा चेतावनियाँ (AGS218-90 LBL)

पोलिश करने के बोनटों के कोई भी हिस्से ढीले न होने दें, विशेष रूप से कसनेवाली तारों के। कसनेवाली तारों को दूर रखें या छोटा करें। ढीली, घूमनेवाली कसनेवाली तारें आपकी उंगलियों को दबोच सकती हैं या वर्कपीस में फँस सकती हैं या उलझ सकती हैं।

सुनिश्चित करें कि अनुप्रयोग उपकरण निर्माताओं के निर्देशों के अनुसार लगाए गए हैं। लगाए गए अनुप्रयोग उपकरण आसानी से घूमने में सक्षम होने चाहिए। गलत ढंग से लगाए गए अनुप्रयोग उपकरण चलाए जाने के दौरान ढीले हो सकते हैं और वे मशीन से उछल कर बाहर आ सकते हैं।

गाइडिंग सहायक उपकरणों की साज-संभाल ध्यानपूर्वक करें और उन्हें निर्माता के निर्देशों के अनुसार रखें। क्षतिग्रस्त गाइडिंग 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 काफी लबी हो ताकि वह पावर टूल की धुरी की लंबाई को पकड़ सके। अनुप्रयोग उपकरण की चूड़ी को धुरी की चूड़ी से मेल खाना चाहिए। गलत 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 नहीं दिखाएँ। 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।

मशीनों पर पेच या कील से नाम-प्लेट या संकेत लगाना मना है। इलेक्ट्रिक करंट लगने के समय टूटे-फूटे रोधक से कोई सुरक्षा नहीं होती। चिपकाने वाली संकेत पट्टी का प्रयोग करें।

कम दूरी से लेंप की बत्ती में कभी नहीं देखें या घूरें। लेंप की बत्ती को कम दूरी से किसी व्यक्ति की आँखों में नहीं डालें। लेंप की किरणों आँखों के लिए खतरनाक हो सकती हैं।

कभी भी अपना हाथ घूमते हुए सहायक उपकरण के नजदीक न रखें। सहायक उपकरण आपके हाथ के ऊपर किकबैक कर सकता है।

अपना शरीर उस क्षेत्र में कभी न रखें, जहाँ पावर टूल किकबैक होने की स्थिति में जाएगा। किकबैक टूल को अटकने के स्थान पर चक्के की गति की विपरीत दिशा में ले जा सकता है।

जिप्सम युक्त सामग्री के साथ कार्य करने के बाद: पावर टूल के निकास छिद्रों और स्विच को शुष्क और तेल रहित कप्रेस्ट 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 पुर्जों पर नुकसान हो सकता है।

#### रिचार्जबल बैटरी का प्रयोग और उसकी देख-रेख (ब्लॉक बैटरी)

रिचार्जबल बैटरी के प्रयोग में आग लगने से, धमाका होने से, शरीर के जलने से या अन्य खतरों से बचने के लिए नीचे लिखी सूचना पर अवश्य ध्यान दें:

रिचार्जबल बैटरी को खोलना और तोड़ना सख्त मना है। रिचार्जबल बैटरी पर किसी प्रकार का झटका दे कर जोर न डालें। रिचार्जबल बैटरी के टूटने-फूटने से और उसके दुरुपयोग से खतरनाक भाप या तरल पदार्थ का बाहर निकलने का खतरा होता है। इन भापों के कारण श्वास - मार्ग में जलन पैदा हो सकती है। बाहर निकल रहे तरल पदार्थों से शरीर पर जलन या सूजन हो सकती है।

अगर रिचार्जबल बैटरी में से निकले तरल पदार्थ कहीं आस-पास की अन्य वस्तुओं पर गिर जाए या आस-पास उनकी कहीं छीटें पड़ जाएं तो उन वस्तुओं की जांच कर के उन्हें साफ़ कर दें या आवश्यकतानुसार उन्हें बदल दें।

रिचार्जबल बैटरी को ताप से दूर रखें या आग में नहीं डालें। रिचार्जबल बैटरी को धूप में न रखें।

रिचार्जबल बैटरी को उसकी पैकिंग में से तब बाहर निकालें जब उसका प्रयोग करना हो।

मशीन में कोई काम करने से पहले रिचार्जबल बैटरी को मशीन में से बाहर निकाल लें। नहीं तो मशीन के अचानक चल जाने से चोट लगने का खतरा हो सकता है।

रिचार्जबल बैटरी को मशीन में से तब बाहर निकालें जब मशीन ऑफ़ हो।

रिचार्जबल बैटरी को बच्चों से दूर रखें।

रिचार्जबल बैटरी को साफ़ तथा पानी और नमी से दूर रखें। रिचार्जबल बैटरी और मशीन के गंदे हो गये कनेक्शन को किसी सूखे और साफ़ कपड़े से साफ़ कर दें।

बैटरियाँ केवल निर्माता द्वारा सिफारिश किए गए बैटरी चार्जर्स से ही चार्ज करें। कोई चार्जर जो किसी एक प्रकार के बैटरी पैक के लिए उपयुक्त होता है, उसका इस्तेमाल किसी दूसरे बैटरी पैक के साथ करने पर आग का खतरा पैदा हो सकता है।

उपयोग न की जा रही बैटरी को पेपर क्लिपों, सिक्कों, चाबियों, कीलों, पेचों या धातु की अन्य छोटी चीजों से दूर रखें, इनसे टर्मिनलों के आपस में जुड़ने से कनेक्शन बन सकता है। बैटरी टर्मिनलों के आपस में जुड़ने से छाले पड़ सकते हैं या आग लग सकती है।

परिवहन और भंडारण के दौरान पावर टूल की बैटरी को अलग कर दें।

केवल FEIN कंपनी की ठीक-ठाक और ऑरिजनल रिचार्जबल बैटरियों का प्रयोग करें जो आपकी मशीन के लिए उचित हैं। गलत, टूटी-फूटी, रिपेयर या दुरुस्त की गयी अन्य कंपनियों की या नकल से बनायी गयी बैटरियों के प्रयोग से या उन्हें रिचार्ज करने से आग लगने का और धमाका होने का खतरा हो सकता है।

बैटरी-चार्जर के प्रयोग करने के निर्देशों और सुरक्षा सूचनाओं का पालन करें।

### हाथ-बाजू में वाईब्रेशन

इन सूचनाओं में दिया वाईब्रेशन -लेवल EN 60745 मानक अनुसार मापा गया है और विद्युत मशीनों की आपस में तुलना करने में प्रयोग किया जा सकता है। उसे वाईब्रेशन -लेवल की जांच करने के लिए भी अन्तरिम रूप से प्रयोग किया जा सकता है।

लिखा गया वाईब्रेशन -लेवल पावर टूल की मुख्य क्रिया में प्रदर्शित किया गया है। अगर पावर टूल को अन्य क्रियाओं, भिन्न यंत्रों या खराब हालत के उपकरणों के साथ प्रयोग किया जाए तो वाईब्रेशन -लेवल बदल भी सकता है। इस से काम की पूरी अवधि में वाईब्रेशन -

एमिशन काफी बढ़ सकती है। वाईब्रेशन -एमिशन का सही अनुमान लगाने के लिए वह समय भी ध्यान में रखना चाहिए जब पावर टूल का स्विच बंद यानि ऑफ है या चाहे ऑन भी हो, लेकिन पावर टूल प्रयोग नहीं हो रहा हो। इससे काम की पूरी अवधि में वाईब्रेशन -एमिशन काफी कम हो जाती है।

ऑपरटर को वाईब्रेशन के असर से बचाने के लिए सुरक्षा के अन्य उपाय प्रयोग करें जैसे कि विद्युत उपकरणों की नियमित देख-रेख करना, हाथों को गर्म रखना और कार्य -क्रियाओं का ठीक आयोजन करना। दिखाया गया वाईब्रेशन, एमिशन मान गाइडिंग पेन के साथ धातु की सूखी गाइडिंग का है। अन्य प्रकार के कार्यों के लिए जैसे हाई मेटल कटर के साथ वाईब्रे शन एमिशन मान भिन्न हो सकता है।

### खतरनाक बुरादे के साथ चाल-चलन

इस मशीन के साथ काम करते समय जब पदार्थ हटाए जाते हैं, तो वहां धूल और बुरादा पैदा होने से स्वास्थ्य को हानि पहुंच सकती है। भिन्न बुरादों पर हाथ लगने से या उनके सांस लेने से जैसे ऐस्बेस्टोसिया ऐस्बेस्टोसिस से मिले उत्पाद, सिसे की परतें, धातु, कई प्रकार की लकड़ियां, खनिज पदार्थ, पत्थर के पदार्थ जिन में सिलिकेट कण हों, पेंट सॉल्वेंट, लकड़ी संरक्षक, समुद्री जहाजों की दुर्गन्ध से रक्षा करने के पेंट- इन सब से ऑपरटर या आस-पास खड़े लोगों को एलर्जी हो सकती है और श्वास -रोग, कैंसर, पैदाइशी रोग या अन्य जननीय रोग हो सकते हैं। रोग का खतरा सांस से ली गयी बुरादे की मात्रा पर निर्भर होता है। काम करते समय निकल रही बुरादे की धूल को उपयुक्त स्थान पर प्रयोग से हटाए और अपने निजी बचाव के लिए सुरक्षा गियर पहनें और कार्य -स्थल पर वायुसंचार का प्रबंध करें। ऐस्बेस्टोसिस से मिले पदार्थों का काम इस क्षेत्र के विशेषज्ञ पर छोड़ दें। लकड़ी और हल्के धातुओं की धूल, बुरादों के तप्त मिश्रण और रासायनिक पदार्थ प्रतिकूल स्थिति में सुलग सकते हैं या धमाका उत्पन्न कर सकते हैं। धूल जमा करने वाली थैली को चिगारियों से बचाएं 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 खाली 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

**सेल्फ-स्टार्ट** लॉकसे रोका जाता है कि कार्डलेस सरल गाइडर थोड़ी देर रुकने के बाद, जैसे बैटरी बदलने के बाद, अपने आप ऑन हो जाए। इस स्थिति में पावर टूल को ऑफ कर दें, काम करने वाली वस्तु से हटा दें और टूल का नियंत्रण करें। उसके बाद पावर टूल को फिर से ऑन कर दें।

गाइडिंग उपकरण पर सही रूप से फिट होने वाले क्लैम्प का प्रयोग करें।

गाइडिंग उपकरण के क्लैम्प शैफ्ट को क्लैम्प की आखरी चूड़ी तक घुमाएं।

गाइडिंग उपकरण के शैफ्ट की अधिकतम अनुमित बाहरली लंबाई पर ध्यान दें (a) जो उत्पादक के विशेष वर्णन में दी गयी हो (पृष्ठ 7 देखें)।

पावर टूल को एकसमान प्रेशर के साथ आगे-पीछे हिलाते हुए काम करें ताकि काम करने वाली वस्तु की ऊपरली सतह बहुत गरम ना हो जाए।

सर्वश्रेष्ठ फल पाने के लिए केवल B18A.173 बैटरी के साथ पावर टूल का उपयोग करें। किसी अन्य बैटरी के उपयोग से कार्य -क्षेत्र सीमित हो सकते हैं।

### रिचार्जबल बैटरी का प्रयोग

रिचार्जबल बैटरी को केवल रिचार्ज करने के तापमान क्षेत्र 0°C - 45°C (32°F - 113°F) में रिचार्ज करें। रिचार्ज करने की क्रिया में बैटरी का तापमान रिचार्ज करने के तापमान क्षेत्र में होना चाहिए।

एलईडी डिस्प्ले	इसका अर्थ है	क्रिया
1-4 हरी एलईडी	फीसदी अनुसार चार्जड बैटरी	कार्य -विधि
जल रही लाल बत्ती	रिचार्जबल बैटरी बिल्कुल खाली हो रही है	रिचार्जबल बैटरी को रिचार्ज करें
लाल चमचमाता इन्डिकेटर	रिचार्जबल बैटरी प्रयोग के लिए तैयार नहीं है	रिचार्जबल बैटरी को रिचार्ज करने के तापमान क्षेत्र में लाएं, उसके बाद रिचार्ज करें

रिचार्जबल बैटरी का सही बैटरी स्टेटस केवल तब देखा जा सकता है जब टूल की मोटर बंद हो। बैटरी को डीप डिस्चार्ज करने के समय मशीन की इलेक्ट्रॉनिक अपने आप बंद हो जाती है।

### रिपेयर और सर्विस

जोखिम स्थिति में धातु के साथ काम करने से इलेक्ट्रिक मशीन के अंदर कॉन्डक्टिव बुरादा इकठ्ठा हो सकता है। मशीन के वायु छिद्रों में नियमित रूप से सूखी और तेल-रहित कोम्प्रेसड हवा फूंक दें।

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 कम्प्रेस्ड हवा के झोंक लगाएं।

अगर विद्युत मशीन की पावर स्पलाई की तार खराब है तो उसके बदले पावर स्पलाई की विशेष तार लगानी होगी जो FEIN के सर्विस डीलर के पास उपलब्ध है।

इस पावर टूल के स्पेयर पार्ट्स की वर्तमान सूची आपको इंटरनेट में [www.fein.com](http://www.fein.com) में देखने को मिलेगी।

**आवश्यकता अनुसार नीचे लिखे पार्ट्स बदले जा सकते हैं:**

एप्लीकेशन टूल, कॉलेट

**गारंटी और जिम्मेवारी.**

जिस देश में मशीन बेची जाती है उस देश के कानूनी नियमों अनुसार गारंटी मान्य होगी. इसके अलावा FEIN द्वारा FEIN उत्पादक गारंटी भी दी जाती है. सचित्र और विवरण के साथ दर्शाए गये सहायक उपकरण स्टैंडर्ड डिलिवरी में सदा शामिल नहीं किए जाते।

**अनुरूपता का स्पष्टीकरण .**

FEIN कंपनी एकमात्र जिम्मेदार है कि इस उत्पाद की अनुरूपता निर्देश के आखिरले पृष्ठ पर लिखे नियमों अनुसार है.

तकनीकी डेटा यहां उपलब्ध है: C. & E. Fein GmbH, C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

**पर्यावरण सुरक्षा , पुनःउपयोग.**

पैकिंग सामान, खराब विद्युत टूल और उनके पार्ट्स को पर्यावरण की रक्षा हेतु पुनःउपयोग के लिए अलग कर दें. बैटरी केवल डिस्चार्ज स्थिति में उपयुक्त स्थान पर फेंके. वे रिचार्जबल बैटरियां जो पूरी तरह से डिस्चार्ज नहीं की गयी हो, उनके पोल पर टेप लगा दें ताकि कहीं शाट सर्किट न हो जाए.

**सहायक उपकरण (पृष्ठ 7 देखें).**

केवल FEIN के मूल सहायक उपकरणों का इस्तेमाल करें। सहायक उपकरण पावर टूल की किस्म के लिए बने होने चाहिए.

**A** क्लैम्प

عند معالجة المواد التي تحتوي على الجص قد ترسب الأغبرة بداخل العدة الكهربائية وعلى عنصر التحكم، ليقسى فيها بعد بالاتصال مع الرطوبة الجوية. قد يؤدي ذلك إلى تراجع سلامة عمل آلية التحكم. نظف المجال الداخلي بالعدة الكهربائية عبر فتحات التهوية وأيضا عنصر التحكم بالنفخ بواسطة الهواء المضغوط الجاف والخالي من الزيت.

إن تلف كبل الوصل بالعدة الكهربائية توجب استبداله بكبل وصل خاص يمكن الحصول عليه عبر مركز خدمة زياتن شركة فاين.

يُعثر على قائمة قطع الغيار الراهنة لهذه العدة الكهربائية في الإنترنت بموقع [www.fein.com](http://www.fein.com).

يمكنك أن تستبدل القطع التالية بنفسك عند الضرورة:  
عقد الشغل، الطرف الطوقي

## 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.

تصرح شركة فاين على مسؤوليتها الخاصة بأن هذا المنتج يتوافق مع الأحكام المعنية المذكورة على الصفحة الأخيرة بتعليمات التشغيل هذه.

الأوراق الفنية لدى: C. & E. Fein GmbH  
C-D1\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

## حماية البيئة، التخلص من العدة.

ينبغي التخلص من التغليف والعدد الكهربائية والتوابع البالية بطريقة منصفة بالبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

تخلص من المراكم بشكل نظامي فقط عندما تكون فارغة.

اعزل وصلة الربط بشريط لاصق لتجنب تقصير الدارة إن لم تكن المراكم فارغة بشكل كامل.

## خيار التوابع (راجع الصفحة 7).

استخدم فقط توابع فاين الأصلية. يجب أن تكون التوابع مخصصة لطراز العدة الكهربائية.

**A** الطرف الطوقي

جيدة لمكان العمل. اترك أعمال معالجة المواد الحاوية للأبستوسس ليقوم بها العمال المتخصصين فقط.

إن أغبرة الخشب وأغبرة المعادن الخفيفة والخلائط الساخنة المتشكلة من أغبرة الجليخ 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 إهماء العدة الكهربائية وعدد الجليخ، 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.

يمنع قفل إعادة الإدارة إعادة تشغيل الجلاخة المستقيمة بالمركم من تلقاء نفسها إن تم قطع الامداد بالتيار الكهربائي، مثلا: عند استبدال المركم. اطفئ العدة الكهربائية في هذه الحالة، وأبعدها عن قطعة الشغل وافحص عدة الشغل. أعد تشغيل العدة الكهربائية مرة أخرى بعد ذلك.

استخدم طرف طوقي يلائم لقمة الجليخ.

اغرز ساق شد لقمة الجليخ في الطرف الطوقي إلى حد التصادم.

حافظ على أقصى مسافة بروز لطول ساق (a) لقمة الجليخ المسموحة حسب تعليمات المنتج (راجع الصفحة 7).

حرك العدة الكهربائية بضغط منتظم جيئة وذهابا، لكي لا يسخن سطح عدة الشغل بشكل زائد.

لكي تتوصل إلى الأداء المثالي، ينبغي أن يتم تشغيل العدة الكهربائية فقط بواسطة المركم B18A.173. قد يجد استخدام مراكم أخرى من إطار أدائها للعمال.

## معاملة المركم.

شغل واشحن المركم فقط عندما يتواجد ضمن مجال درجة حرارة تشغيل المركم البالغة من 0 إلى 45 درجة مئوية (32 إلى 113 درجة فهرنهايت). يجب أن تكون درجة حرارة المركم ضمن مجال درجة حرارة تشغيل المركم منذ بداية عملية الشحن.

المؤشر المضيء	المعنى	العمل
4 - 1 ضوء أخضر	حالة شحن نسبية	التشغيل
ضوء أحمر مستمر	المركم شبه فارغ	اشحن المركم
ضوء أحمر خفاق	المركم غير جاهز للتشغيل	انقل المركم إلى مجال درجة حرارة تشغيل المركم، ثم اشحنه

تعرض حالة شحن المركم النسبية الحقيقية فقط عندما يكون محرك العدة الكهربائية متوقفا عن الحركة.

تقوم التجهيزات الالكترونية بإطفاء المحرك بشكل آلي قبل إفراط تبريد المركم.

## الصيانة والخدمة.

قد يترسب الغبار الناقل داخل العدة الكهربائية عند معالجة المعادن بشروط العمل الشديدة. انفض المجال الداخلي بالعدة الكهربائية بانتظام عبر شقوق التهوية بواسطة الهواء المضغوط الجاف والخالي من الزيت.

حافظ على إبعاد المرمك عن الأطفال.

حافظ على نظافة المرمك وعلى وقايته من الرطوبة والماء. نظف الوصلات المتسخة بالمرمك وبالعدة الكهربائية بواسطة قطعة قماش نظيفة وجافة.

اشحن المراكم فقط بواسطة أجهزة الشحن التي ينصح باستخدامها المنتج. إن جهاز الشحن الملائم لنوع محدد من المراكم يشكل خطر نشوب الحرائق في حال استخدامه مع نوع آخر من المراكم.

حافظ على إبعاد المرمك الذي لا يتم استخدامه عن المشابك الورقية وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللواكب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تؤدي إلى تقصير الدارة الكهربائية بين الملامس. إن تقصير الدارة الكهربائية بين ملامس المرمك قد تكون من عواقبه الاحتراق أو اندلاع النار.

انزع المرمك عند نقل وتخزين العدة الكهربائية.

استخدم فقط مراكم فاين الأصلية السليمة والمخصصة لعدتك الكهربائية. قد يتشكل خطر الاحتراق / أو الانفجار عند شحن أو العمل بواسطة المراكم الخاطئة، التالفة، المعد تصليحها أو معالجتها، والمقلدة والغريبة الصنع.

تقيد بملاحظات الأمان بتعليمات تشغيل جهاز شحن المرمك.

### اهتزازات اليد-الذراع

تم قياس مستوى الاهتزازات المذكور في هذه التعليمات ضمن اجراءات قياس معيارية حسب EN 60745 ويمكن استخدامه لمقارنة العدد الكهربائية ببعضها. ويصلح أيضا لتقدير مدى التعرض للاهتزازات بشكل مبدئي.

يمثل مستوى الاهتزازات المذكور مجالات الاستعمال الأساسية للعدة الكهربائية. أما لو تم استخدام العدة الكهربائية لاستعمالات أخرى وبعدد شغل مخالفة أو بصيانة غير كافية، فإن مستوى الاهتزازات قد يختلف عن ذلك. قد يزيد ذلك مدى التعرض للاهتزازات بوضوح عبر كامل مدة العمل. لتقدير مستوى التعرض للاهتزازات بشكل دقيق ينبغي أيضا مراعاة الفترات التي تم بها إطفاء الجيواز أو التي تم بها إدارته ولكن دون العمل بواسطته فعلا. قد يخفص ذلك مدى التعرض للاهتزازات بوضوح عبر كامل مدة العمل. حدد اجراءات أمان إضافية لوقاية المستخدم من تأثير الاهتزازات، مثلا: صيانة العدة الكهربائية وعدد الشغل، تدفئة اليدين وتنظيم مجرى العمل.

لقد ذكرت قيم ابتعاث الاهتزازات بالنسبة للجلف الجاف بالمعادن بواسطة مسامير الجلف. قد يؤدي استعمال آخر كالتفريز بواسطة لقم فرز من المعدن الصلد إلى قيم ابتعاث اهتزازات مختلفة.

### التعامل مع الأبخرة المضرة

عند تنفيذ مجريات العمل التي تقوم بإزاحة مادة الشغل بواسطة هذه العدة، تتشكل الأبخرة التي قد تكون خطيرة.

إن ملامسة أو استنشاق بعض الأبخرة، مثلا: أغبرة الأسبستوس والمواد التي تحتوي على الأسبستوس والطلاء الحاوي على الرصاص والمعادن وبعض أنواع الخشب والفلاتر وجزئيات السيليكات من المواد الحاوية على الحجر والمواد المحلة للطلاء، والمواد الواقية للخشب وطلاء وقاية سفن القوارب، قد يؤدي لدى بعض الأشخاص إلى ردود فعل تحسسية و/أو أمراض المجاري التنفسية والسرطان والأضرار الوراثية. تتعلق خطورة استنشاق الأبخرة بمدى التعرض لها. استخدم شفاطة ملامسة للغبار الناتج وأيضا عتاد وقاية شخصي وأمن تهوية

احرص أثناء استخدام عدد الشغل ذات الوليحة المقلوطة، على أن يكون طول الحاضن المقلوطة بعدة الشغل كافيا لحضن طول محور الدوران المقلوطة بالعدة الكهربائية. يجب أن يتلائم الحاضن المقلوطة بعدة الشغل مع محور الدوران المقلوطة 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.

ممنوع ربط الالات أو الإشارات بالعدة الكهربائية بواسطة البراغي أو مسامير البرشمة. إن العزل التالف لا يقي من الصدمات الكهربائية. استخدم الالات اللاصقة.

لا توجه نظرك إلى ضوء مصباح العدة الكهربائية عن كذب أبدا. لا توجه ضوء المصباح نحو عيون الأشخاص الآخرين الموجودين على مقربة. إن الإشعاع الذي ينتجه المصباح قد يضر العينين.

لا تقرب يديك من عدة الشغل الدوارة أبدا. قد تتحرك عدة الشغل عبر يدك عند حدوث صدمة ارتدادية.

تجنب بجسمك المجال الذي ستتحرر به العدة الكهربائية عند حدوث صدمة ارتدادية. تحرك الصدمة الارتدادية العدة الكهربائية بعكس اتجاه حركة قرص التجليخ عند مكان الاستعصاء.

بعد معالجة المواد التي تحتوي على الجص: نظف فتحات التهوية بالعدة الكهربائية وبعنصر التحكم بواسطة الهواء المضغوط الجاف والخالي من الزيت. وإلا فقد تترسب الأبخرة الحاوية على الجص في هيكل العدة الكهربائية وعلى عنصر التحكم، لكي يتم تقسيته فيها بعد بالاتصال مع الرطوبة الجوية. قد يؤدي ذلك إلى تراجع سلامة عمل آلية التحكم.

### استخدام ومعاملة المرمك (كتلة المرمك).

يجب مراعاة الملاحظات التالية لتجنب المخاطر أثناء التعامل بالمرمك كالاقتراق واندلاع الحريق والانفجارات وإصابة البشرية وغيرها من الإصابات:

لا يجوز فك أو فتح وتحطيم المراكم. لا تعرض المراكم للصددمات الميكانيكية. قد تتسرب الأبخرة والسوائل الضارة عند تلف المرمك أو عند استخدامه بطريقة غير صحيحة. إن هذه الأبخرة قد تهبب المجاري التنفسية. إن سائل المرمك المتسرب قد يؤدي إلى تهبب البشرية أو الاحتراق.

إن لامست السوائل المتسربة من المرمك التالف أغراض مجاورة، فافحص الأجزاء المصابة ونظفها أو استبدلها عند الضرورة.

لا تعرض المرمك للحرارة أو النار. لا تقوم بخزن المرمك بأشعة الشمس المباشرة.

لا تفرج المرمك عن التغليف الأصلي إلا عندما تريد أن تستعمله.

انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء الأعمال بالعدة الكهربائية. قد يتشكل خطر الإصابة بجروح إن تم إدارة العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.

انزع المرمك عن العدة الكهربائية فقط عندما تكون مغطاة.

تجنب بيدك المجال أمام وخلف قرص القطع الدوار. إن حركت قرص القطع في قطعة الشغل مبعداً إياه عن يدك، فقد يتم قذف العدة الكهربائية مع القرص الدوار عليك مباشرة في حال حدوث صدمة ارتدادية.

اطفئ الجهاز في حال استعصاء قرص القطع أو إن انقطع عن العمل وامسك بالجهاز بهدوء إن أن يتوقف القرص عن الحركة. لا تحاول أبداً أن تسحب قرص القطع الدوار عن شق القص، وإلا فقد يؤدي ذلك إلى صدمة ارتدادية. اعثر على سبب الاستعصاء واعمل على إزالته.

لا تعود وتقوم بتشغيل العدة الكهربائية ما دامت موجودة في قطعة الشغل. انتظر ليصل قرص القطع إلى عدد دورانه الكامل قبل أن تبشر بإتمام عملية القص بحذر. إن لم تقيد بذلك، فقد يستعصي القرص فيقفز عن قطعة الشغل أو يتسبب بصدمة ارتدادية.

استند الألواح أو قطع الشغل الكبيرة لتخفيف مخاطر الصدمات الارتدادية الناتجة عن أقراص القطع المستعصية. إن قطع الشغل الكبيرة قد تلتوي من جراء وزنها الذاتي. يجب أن تسند قطعة الشغل على جانبي القرص، وذلك على مقربة من قرص القطع وأيضاً من الحافة.

احترس بشكل خاص عند تنفيذ "القطوع العاطسة" في الجدران القديمة أو غيرها من المجالات الغير واضحة. إن قرص القطع العاطس قد يتسبب بصدمة ارتدادية من جراء قص خطوط الغاز أو الماء أو الخطوط الكهربائية أو غيرها من العتبات.

### تعليمات أمان إضافية للعمل بواسطة الفرش المعدنية تعليمات تحذير خاصة للشغل بواسطة الفرش المعدنية (AGSZ18-90 LBL)

يراعى بأن الفرشاة المعدنية تنفقد أجزاء الأسلاك أثناء العمل التقليدي أيضاً. لا تزيد الحمل على الأسلاك من خلال زيادة ضغط الارتكاز. إن قطع الأسلاك المتبعثرة قد تتحرق الثياب الرقيقة والبشرة بسهولة.

اسمح للفرش أن تدور لمدة دقيقة واحدة على الأقل بسرعة العمل قبل أن تبدأ باستخدامها. احرص أثناء ذلك على عدم وقوف أشخاص آخرين أمام أو على مسار الفرشاة. قد تتبعثر قطع الأسلاك المعدنية خلال هذه الفترة التمهيدية.

وجه الفرشاة المعدنية الدوارة مبعداً إياها عن جسدك. قد تتبعثر الجزيئات الدقيقة والأسلاك المعدنية الصغيرة أثناء العمل بواسطة هذه الفرش بسرعة عالية فتحترق البشرة.

### غيرها من تعليمات الأمان (AGSZ18-90 LBL)

لا تسمح بوجود أجزاء سائبة بغطاء الصقل، ولا سيما حبال التثبيت. ينبغي رص أو تقصير حبال التثبيت. إن حبال التثبيت السائبة والدوارة قد تعلق بأصابعك أو قد تتشابك بقطعة الشغل.

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.

عامل أدوات الجليخ بإمعان واحتفظ بها حسب تعليمات المنتج. إن عدد الشغل النالفة قد تتصدع، فتتصدع أثناء العمل.

إن استعصى أو انقطع قرص الجليخ مثلاً في قطعة الشغل، فقد تنعطف حافة قرص الجليخ التي غطست في مادة الشغل بما يؤدي إلى انحراف قرص الجليخ أو إلى حدوث صدمة ارتدادية. يتحرك قرص الجليخ عندئذ إما نحو المستخدم أو مبتعداً عنه حسب اتجاه دوران القرص عند مكان الاستعصاء. قد تكسر أقراص الجليخ أيضاً أثناء ذلك.

إن الصدمة الارتدادية هي نتيجة لاستخدام العدة الكهربائية بشكل خاطئ أو غير صحيح، ويمكن تجنبها من خلال إجراءات الاحتياط الملائمة اللاحقة الذكر.

اقبض على العدة الكهربائية بإحكام وركز جسدك وذراعيك بوضع يسمح لك بصد قوى الصدمات الارتدادية. يمكن للمستخدم أن يسيطر على قوى الصدمات الارتدادية وعزوم رد الفعل من خلال إجراءات الاحتياط المناسبة.

اشغل باحتراس خاص في مجال الزوايا والحواف الحادة وإلخ.. تجنب ارتداد عدد الشغل عن قطعة الشغل واستعصائها. ترجع عدة الشغل الدوارة إلى التكلب عند الزوايا والحواف الحادة أو عندما ترتد. ويؤدي ذلك إلى فقدان التحكم أو إلى الصدمات الارتدادية.

لا تستخدم نصال المشار المستنة. إن عدد الشغل هذه غالباً ما تؤدي إلى الصدمات الارتدادية أو إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.

وجه عدة الشغل دائماً في المادة بنفس الاتجاه الذي تخرج منه حافة القص من المادة (بوافق ذلك نفس اتجاه قذف النشارة). إن توجيه العدة الكهربائية بالاتجاه الخاطئ يؤدي إلى انحراف حافة قص عدة الشغل عن قطعة الشغل، مما يؤدي إلى سحب العدة الكهربائية نحو اتجاه الدفع هذا.

شد قطعة الشغل دائماً بإحكام عند استخدام المبرد الدوارة وأقراص القطع وعدد التفرير بالسرعات العالية أو عدد التفرير المصنوعة من المعدن الصلب. إن عدد الشغل هذه قد تستعصي بمجرد انحرافها بشكل بسيط في الحز، فتسبب الصدمات الارتدادية. يكسر قرص القطع عادة في حال استعصاء. إن استعصت المبرد الدوارة أو عدد التفرير بالسرعات العالية أو عدد التفرير المصنوعة من المعدن الصلب، فقد تنفجر عدة الشغل عن الحز، لتؤدي إلى فقدان قدرة التحكم بالعدة الكهربائية.

### تعليمات أمان إضافية للجليخ والقطع بالجليخ تعليمات أمان خاصة للجليخ والقطع بالجليخ:

استخدم فقط عدد الجليخ المرخص استخدامها مع عدتك الكهربائية فقط لمجالات الاستخدام المنصوح لأجله، مثلاً: لا تقوم بالجليخ أبداً بواسطة السطوح الجانبية لقرص القطع. لقد خصصت أقراص القطع لإراحة المادة بواسطة حافة القرص. إن تأثير القوى الجانبية عليها قد يؤدي إلى كسرها.

استخدم فقط المسامير الشوكية الغير تالفة بالحجم والطول الصحيحين لأجل مسامير الجليخ المخروطية والمستقيمة المستنة، دون أي بروز بكنف الشف. إن المسامير الشوكية الملائمة تقلل احتمال الكسر.

تجنب استعصاء قرص القطع أو ضغط الاسناد الزائد. لا تقوم بتنفيذ عمليات القص الشديدة العمق. إن زيادة تحميل قرص القطع تزيد استهلاكه وقابليته للانحراف أو الاستعصاء وبذلك أيضاً احتمال الصدمات الارتدادية أو كسر قرص الجليخ.

بترشيع الأغبرة الناتجة عن الاستخدام. قد تصاب بفقدان السمع إن تعرضت لضجيج عال لفترة طويلة.

انتبه إلى ابتعاد الآخرين عن مجال عملك بمسافة آمنة. ينبغي أن يرتدي كل من يطع 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 تصيب خلالها عدة الشغل الخطوط الكهربائية المخفية. إن ملامسة الخطوط التي يسري بها جهداً كهربائياً قد يكهرب أيضاً أجزاء الجهاز المعدنية، فيؤدي ذلك إلى صدمة كهربائية.

امسك بالعدة الكهربائية دائماً بإحكام شديد عند إدارتها. قد يؤدي عزم رد الفعل بالمحرك إلى فتل العدة الكهربائية عند إدارتها إلى السرعة الكاملة.

استخدم ملازم القمط لتثبيت قطعة الشغل إن أمكن ذلك. لا تمسك أبداً قطعة شغل صغيرة بإحدى اليدين بينما تمسك بالعدة الشغل باليد الأخرى أثناء استخدامها. إن قمط قطع الشغل الصغيرة بالمزمنة سيسمح لك بإبقاء يديك طليقتي الحركة لتحسين التحكم بالعدة الكهربائية. تلجأ قطع الشغل المدورة كالدسار الحشبية والقضبان والأنابيب إلى التدرج عند قصها، مما قد يؤدي إلى انقطاع عدة الشغل، ليتم قذفها باتجاهك.

لا تترك العدة الكهربائية أبداً قبل أن تتوقف عدة الشغل عن الحركة تماماً. قد تتلامس عدة الشغل مع سطح التربين مما قد يؤدي إلى فقدان التحكم بالعدة الكهربائية.

تأكد من إحكام شد صامولة الظرف الطوقي وظرف الشد أو غيرها من عناصر التثبيت بعد استبدال عدد الشغل أو بعد ضبط الجهاز. إن عناصر التثبيت المحلولة قد تراح بشكل غير متوقع، فتؤدي إلى فقدان قدرة التحكم، وتُذف العناصر الدوارة والغير مثبتة قسراً نحو الخارج.

لا تترك العدة الكهربائية قيد الحركة أثناء حملها. قد تتكلم ثيابك عند ملامسة عدة الشغل بشكل غير مقصود وقد تنغرز عدة الشغل في جسدك.

نظف شقوق التهوية بعدتك الكهربائية بشكل منتظم. إن مفاخ المحرك يسحب الغبار إلى داخل الميكل، وتراكم الأغبرة المعدنية الشديد قد يشكل المخاطر الكهربائية.

لا تستخدم العدة الكهربائية على مقربة من المواد القابلة للاحتراق. قد يؤدي الشرر إلى اشتعال 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.

### غيرها من تعليمات الأمان لجميع طرق الاستخدام

#### الصددمات الارتدادية وتعليمات التحذير المتعلقة بها

الصدمة الارتدادية هي عبارة عن رد الفعل الفجائي على أثر عدة الشغل الدوارة المنقطعة أو المستعصية، كقرص الجليخ وسير الجليخ والفرشاة المعدنية وإلخ. يؤدي الانقماط أو الاستعصاء إلى توقف عدة الشغل الدوارة بشكل مفاجئ. يتم بذلك تسارع العدة الكهربائية التي فقدت قدرة التحكم بها بعكس اتجاه دوران عدة الشغل.

**AGSZ18-90 LBL**: لقد خصصت العدة الكهربائية هذه بشكل إضافي لاستخدام الفرش المعدنية وللصقل.

ينبغي مراعاة كل تعليمات الأمان الإرشادات والصور والبيانات التي يتم استلامها مع الجهاز. إن عدم التقيد بالتعليمات التالية، قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، واندلاع النار و/أو حصول الإصابات الشديدة.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL**: لا تصلح العدة الكهربائية هذه للجليخ بواسطة ورق الصنفرة، والفرش المعدنية والصقل.

**AGSZ18-90 LBL**: لا تصلح العدة الكهربائية هذه للجليخ بواسطة ورق الصنفرة. إن مجلات الاستخدام التي لم تُخصص العدة الكهربائية لأجلها قد تسبب المخاطر والإصابات.

لا تستعمل التواع التي لم ينصح باستعمالها ولم يخصصها المنتج لهذه العدة الكهربائية بالذات. إن مجرد إمكانية تثبيت التواع بالعدة الكهربائية لا تكفل إمكانية الاستعمال بأمان.

يجب أن توافق قيمة عدد دوران عدة الشغل المسموح به على الأقل قيمة عدد الدوران الأقصى المذكور على العدة الكهربائية. إن التواع التي تدور بسرعة تزيد عن السرعة المسموحة، قد تنكسر وتتطاير.

يجب أن يتوافق كلاً من قطر وتخن عدة الشغل مع قيم القياسات بالعدة الكهربائية. لا يمكن التحكم بعدد الشغل ذات المقاسات الخاطئة أو الالتقاء منها بشكل كاف.

يجب أن تترك أقراص الجليخ ودراويل الجليخ أو غيرها من التواع على محور دوران الجلاخة أو الظرف الطوقي بالعدة الكهربائية بدقة. إن عدد الشغل التي لا تترك بحاضن العدة بالعدة الكهربائية بدقة، تدور بشكل غير منتظم ويمتد بشدة وقد تؤدي إلى فقدان قدرة التحكم بها.

إن الأقراص واسطوانات الجليخ وعدد القص أو غيرها من التواع المركبة على مسمار شوكي يجب أن تترك بالظرف الطوقي أو بظرف الشد بشكل كامل. يجب أن يكون الجزء "البارز" أو الجزء الفارغ من المسار الشوكي الواقع بين أداة الجليخ والظرف الطوقي أو طرف الشد صغير قدر الإمكان. إن لم يتم شد المسار الشوكي بشكل كافي أو إن تم تركيز أداة الجليخ في المقدمة بشكل زائد، فقد يؤدي ذلك إلى حل عدة الشغل، فيتم قذفها بسرعة عالية.

لا تستخدم عدد الشغل التالية. افحص عدد الشغل قبل كل استعمال، كأقراص الجليخ على التشقق والشطابا، اسطوانات الجليخ على التشقق والتصدع أو شدة الاستهلاك، الفرش المعدنية على الأسلاك السائبة أو المكسورة. إن سقطت العدة الكهربائية أو عدة الشغل على الأرض، فافحص عما إن كانت قد أصيبت بخلل أو استخدم عدة شغل غير تالفة. إن فحصت عدة الشغل وركبتها، فحافظ على إبقائك وغيرك من الأشخاص على بعد من مستوى عدة الشغل الدوارة وشغل الجهاز بعدد الدوران الأقصى لمدة دقيقة واحدة. إن عدد الشغل التالفة غالباً ما تنكسر خلال هذه المدة.

ارتد عتاد وقاية شخصي. استخدم حسب الاستعمال وقاية كاملة للوجه، وواقية للعينين أو نظارات واقية. ارتد عند الضرورة قناع للوقاية من الغبار واقية سمع وقفازات واقية أو مريول خاص يبعد عنك جسيمات التجليخ والمواد الدقيقة. ينبغي وقاية العينين من الجسيمات الغريبة المتطايرة التي تنتج عن الاستعمالات المختلفة. يجب أن تقوم الأتعة الواقية للفتنس والواقية من الغبار



الإشارة	الوحدة الدولية	الوحدة الوطنية	الشرح
$n$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	د	عدد الدوران المقتن
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	د	عدد الدوران بلا حمل
$P_1$	W	واط	دخل القدرة
$P_2$	W	واط	خرج القدرة
$U$	V	فولط	الجهد المقتن
$f$	Hz	هرتز	التردد
$M_{...}$	mm	مم	مقاس، أسنان لولبية مترية
$\emptyset$	mm	مم	قطر قطعة مستديرة
	mm	مم	$\emptyset = \text{القطر الأقصى لأقراص الجليخ المصنوعة من مواد الجليخ المربوطة}$
	mm	مم	$\emptyset = \text{القطر الأقصى لأقراص الفرز من المعدن الصلب}$
	mm	مم	$\emptyset = \text{قطر عدد الصقل الأقصى}$
	kg	كغ	الوزن حسب EPTA-Procedure 01
	kg	كغ	وزن العدة الكهربائية بلا مرمم وعدة الشغل
	kg	كغ	وزن المرمم
$L_{pA}$	dB	ديسيبل	مستوى ضغط الصوت
$L_{wA}$	dB	ديسيبل	مستوى قدرة الصوت
$L_{pCpeak}$	dB	ديسيبل	ذروة مستوى ضغط الصوت
$K_{...}$			الاضطراب
$a$	m/s <sup>2</sup>	م/ثا <sup>2</sup>	قيمة ابتعاث الاهتزازات حسب EN 60745 (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات)
$a_{h,SG}$	m/s <sup>2</sup>	م/ثا <sup>2</sup>	قيمة ابتعاث الاهتزازات (جليخ السطوح بواسطة الجلاخة المستقيمة)
$a_{h,P}$	m/s <sup>2</sup>	م/ثا <sup>2</sup>	قيمة ابتعاث الاهتزازات (الصقل بواسطة الجلاخة المستقيمة)
	V, mm, A, kg, s, m, dB, °C, N, Hz, W, m/s <sup>2</sup> , min	م، ثا، كغ، أمبير، مم، فولط، واط، هرتز، نيوتن، درجة مئوية، ديبيبل، د، م/ثا <sup>2</sup>	الوحدات الأساسية والمشتقة من نظام الوحدات الدولي SI.

### الاستعمال المخصص للعدة الكهربائية:


جلاخة مستقيمة توجه يدويا للجليخ الجاف للمعادن مع لقم الجليخ الصغيرة (مسامير الجليخ) وتفريز المعادن مع لقم التفريز من المعدن الصلب والقطع من خلال الجليخ.

AGSZ18-90 LBL: لقد خصصت العدة الكهربائية هذه بشكل إضافي لاستخدام الفرش المعدنية وللصقل مع التوابع المرخصة من قبل شركة فاين في محيط تم حمايته من عوامل الطقس.

ملاحظات أمان مشتركة للجليخ والعمل بواسطة الفرش المعدنية والصلل والتفريز والجليخ بورق الصنفرة والجليخ للقطع:

AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: تُستخدم العدة الكهربائية هذه كجلاخة من أجل التفريز وكآلة جليخ للقطع.

### من أجل سلامتك.

 **تحذير** اقرأ جميع ملاحظات الأمان والتعليمات. إن التقصير عند تطبيق ملاحظات الأمان والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية واندلاع الحرائق أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع ملاحظات الأمان والتعليمات للمستقبل.

لا تستعمل هذه العدة الكهربائية قبل قراءة "ملاحظات الأمان العامة" (رقم الوثيقة 1 06 054 31 43) المرفقة بإمعان وفهمها كاملة.

احتفظ بالأوراق المذكورة لمراجعتها في المستقبل وسلمها مع العدة الكهربائية في حال تسليمها للغير أو بيعها.

ترعى أيضا أحكام أمان العمل الوطنية المعنية.

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.
	فك المرمك عن العدة الكهربائية قبل خطوة العمل هذه، وإلا فقد يتشكل خطر الإصابة بجروح من خلال إدارة العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
	استخدم وقاية للعينين عند مزاوله العمل.
	استخدم وقاية للسمع عند مزاوله العمل.
	استخدم وقاية لليدين أثناء العمل.
	لا تشحن المراكم التالفة.
	لا تعرض المرمك للنار. احم المرمك من الحرارة، وأيضاً من التعرض لأشعة الشمس المباشرة باستمرار مثلاً.
	إن السطح القابل للمس ساخن جداً أي أنه خطير.
	سطح القبض
	تشغيل
	إطفاء
	معلومات إضافية.
	تؤكد توافق العدة الكهربائية مع توجيهات الجماعة الأوروبية.
	إن هذا الرمز يؤكد توثيق هذا المنتج في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا.
	تشير هذه الملاحظة إلى حالة ربما تكون خطيرة وقد تؤدي إلى إصابات خطيرة أو إلى الموت.
	تجمع العدة الكهربائية المستهلكة وغيرها من المنتجات الالكترونية والكهربائية بشكل منفصل لئتم إعادة استهلاكها بطريقة منصفة بالبيئة.
	طراز المرمك
	منتج معزول عزل مضاعف أو زائد
	عدد دوران صغير
	عدد دوران كبير
	قد يتضمن الأرقام أو الأحرف (**)