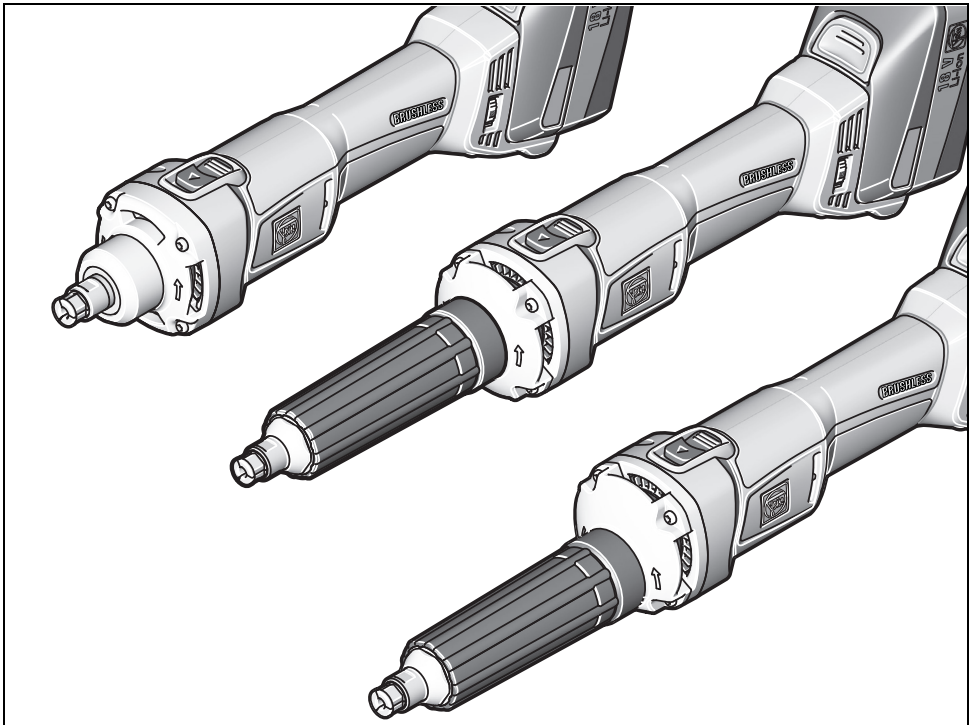
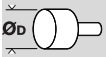



**AGSZ18-28OBL (**)** **7 123 ...**
**AGSZ18-28OLBL (**)** **7 123 ...**
**AGSZ18-90LBL (**)** **7 123 ...**

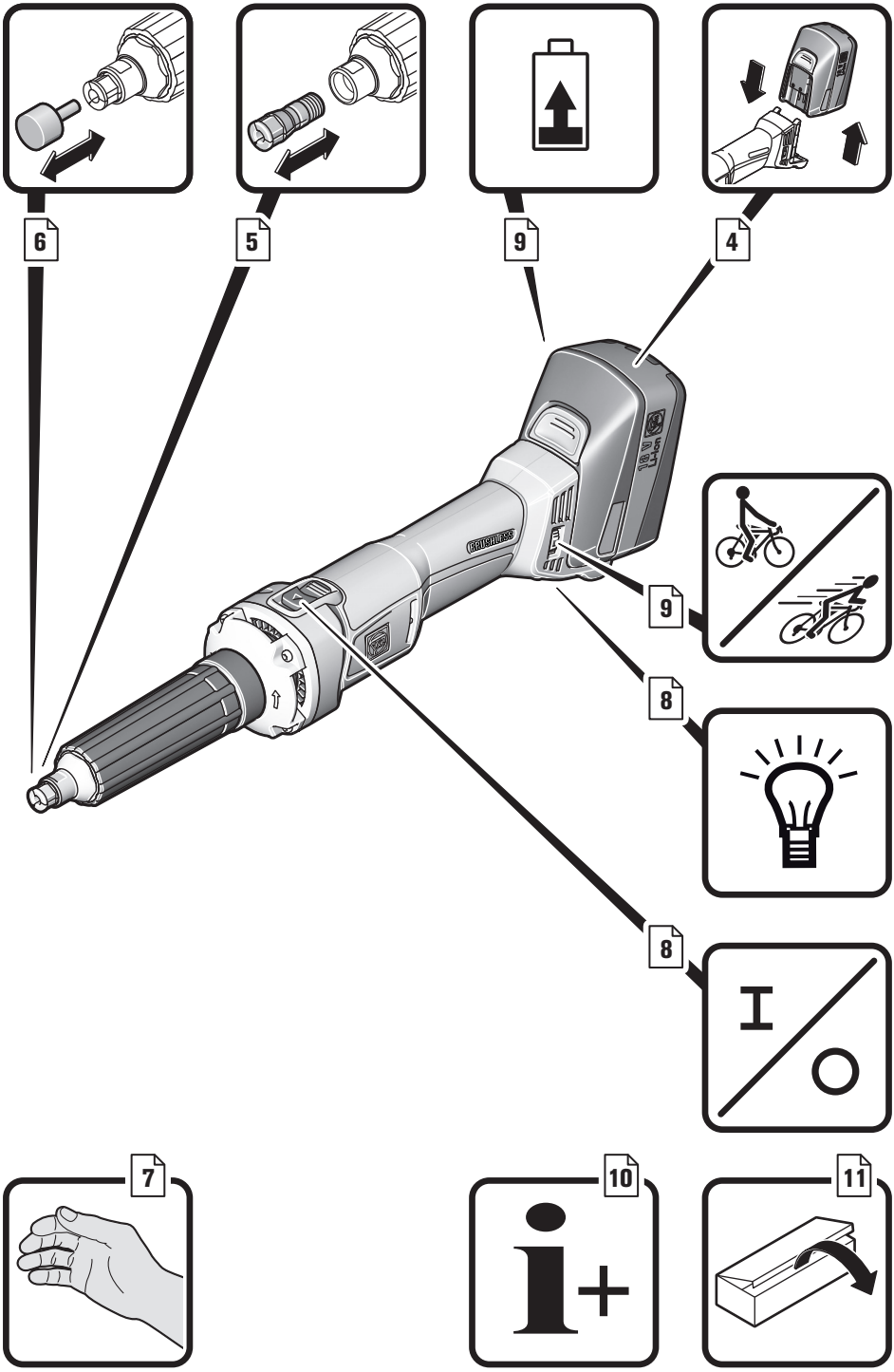
FEIN

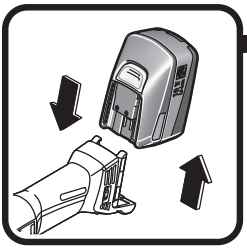
| | | | AGSZ18-280 BL (**) | AGSZ18-280 LBL (**) | AGSZ18-90 LBL (**) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 7 123 ... | 7 123 ... | 7 123 ... |
| | | | | | |
| $U$ | | V⎓ | 18 | 18 | 18 |
| $n$ | | /min, min$^{-1}$, rpm, r/min | 28 000 | 28 000 | 9 000 |
| $n_0$ | | /min, min$^{-1}$, rpm, r/min | 9 000–28 000 | 9 000–28 000 | 2 900–9 000 |
|  | $Ø_D$ | mm | 50 | 50 | 50 |
| | $Ø_D$ | mm | 12 | 12 | 12 |
| | $Ø_D$ | mm | – | – | 80 |
| | | kg | 1,2 | 1,7 | 1,7 |
| $L_{pA}$ | | dB | 84 | 85 | 85 |
| $K_{pA}$ | | dB | 3 | 3 | 3 |
| $L_{wA}$ | | dB | 95 | 96 | 96 |
| $K_{wA}$ | | dB | 3 | 3 | 3 |
| $L_{pCpeak}$ | | dB | 98 | 98 | 98 |
| $K_{pCpeak}$ | | dB | 3 | 3 | 3 |
| $a_{h,SG}$ (Ø 25 mm) | | m/s$^2$ | 5,0 | 5,0 | 1,0 |
| $a_{h,SG}$ (Ø 50 mm) | | m/s$^2$ | 12,0 | 12,0 | 2,0 |
| $a_{h,P}$ | | m/s$^2$ | – | – | 3,0 |
| $K_a$ | | m/s$^2$ | 1,5 | 1,5 | 1,5 |

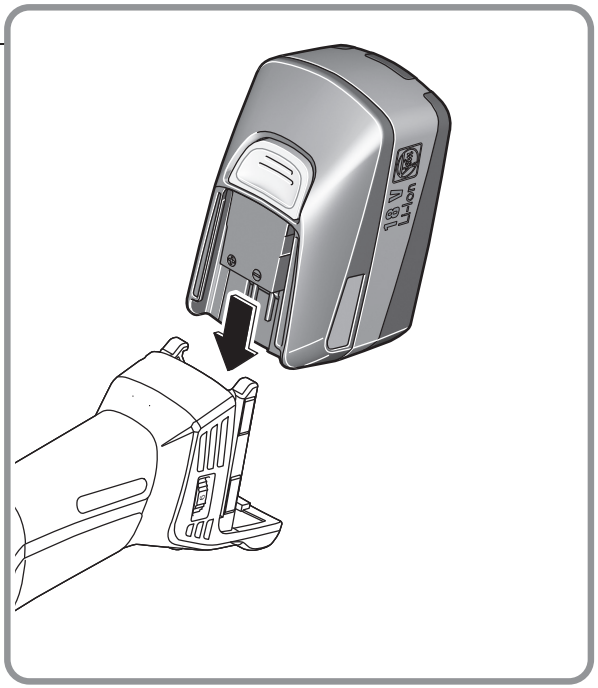
| | | | B18A |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | Lithium Ion |
| $U$ | | V⎓ | 18 |
| | | kg | 0,70 |

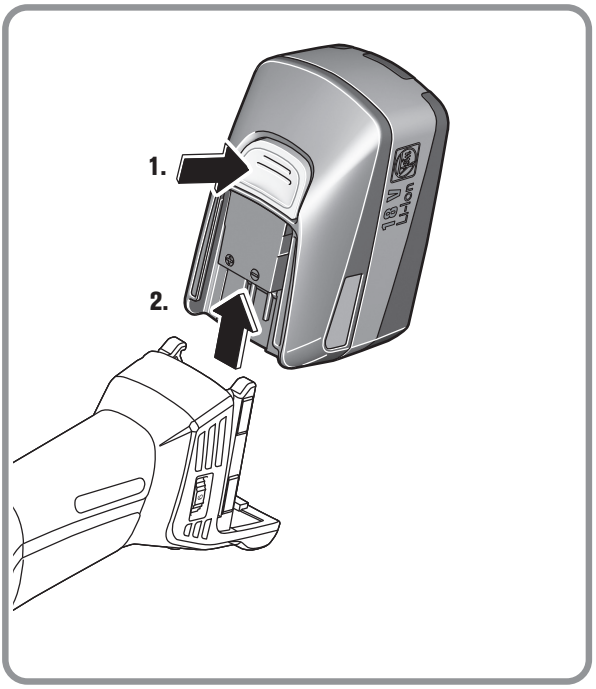
3

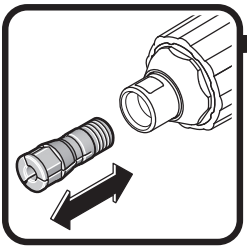

de 12 pt 53 hu 92
en 19 el 60 cs 99
fr 25 da 68 sk 105
it 32 no 74 pl 112
nl 39 sv 80 sl 119
es 46 fi 86

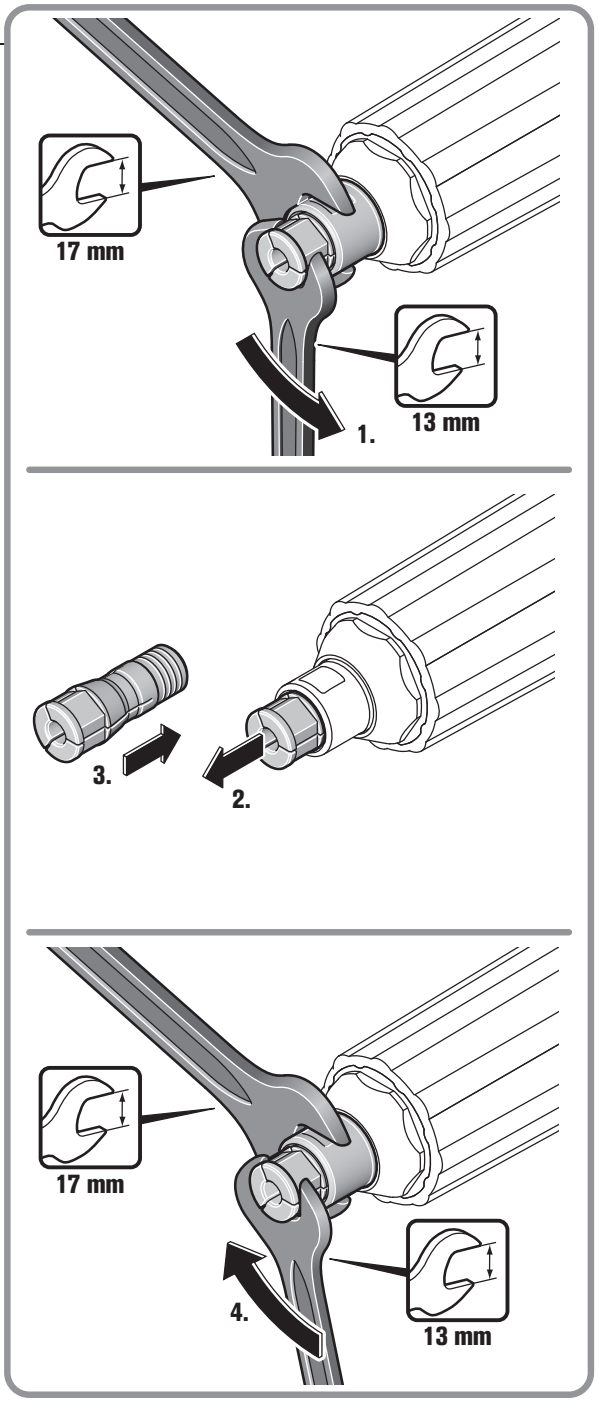

6
5
9
4
9
8
8
7
10
11

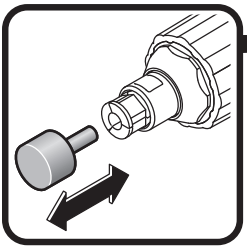


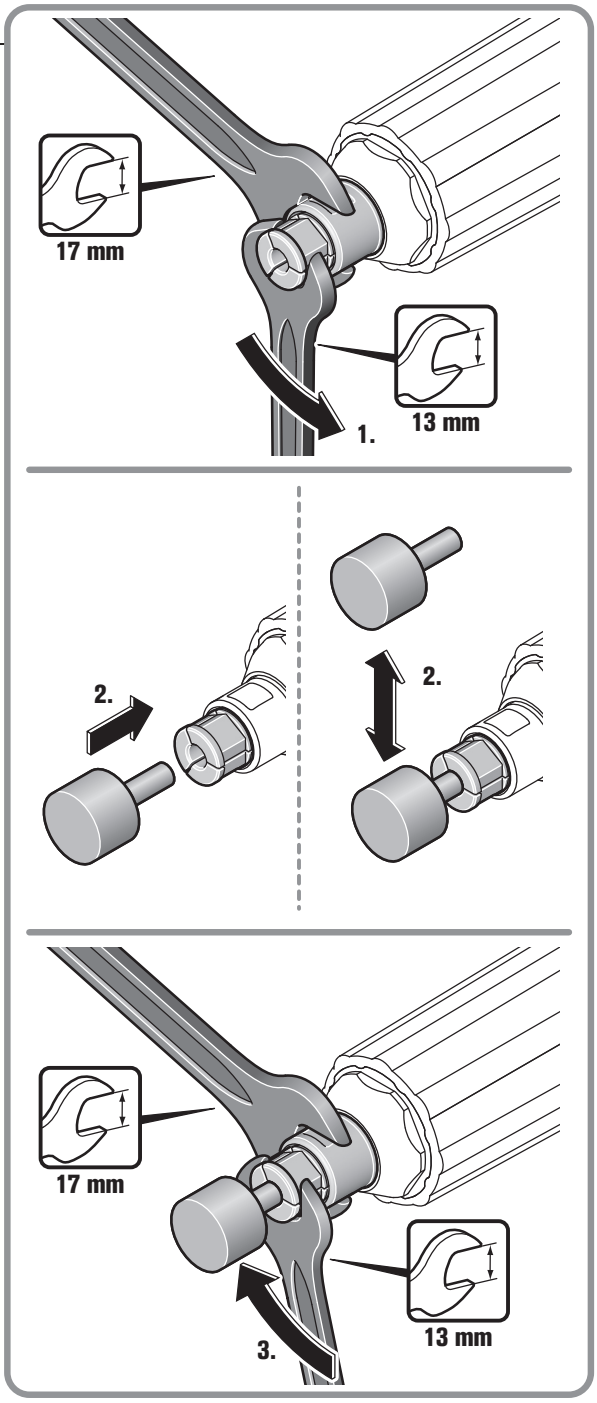


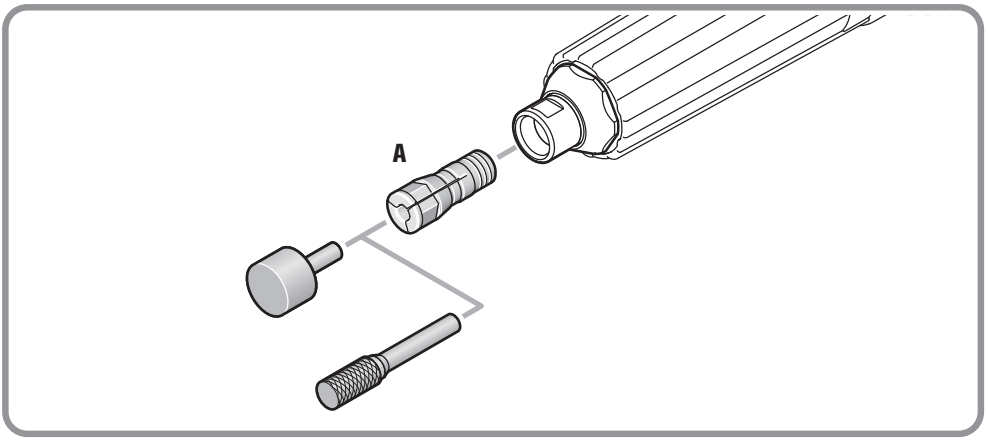

1.
2.

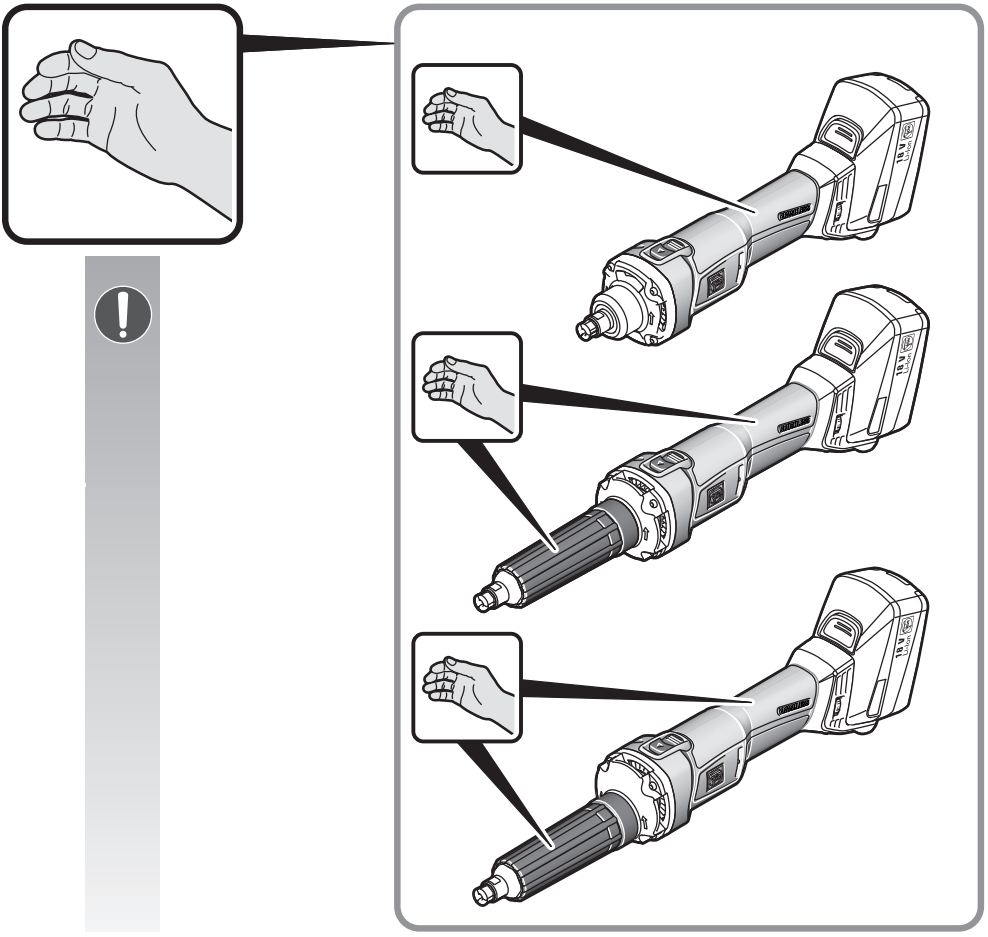


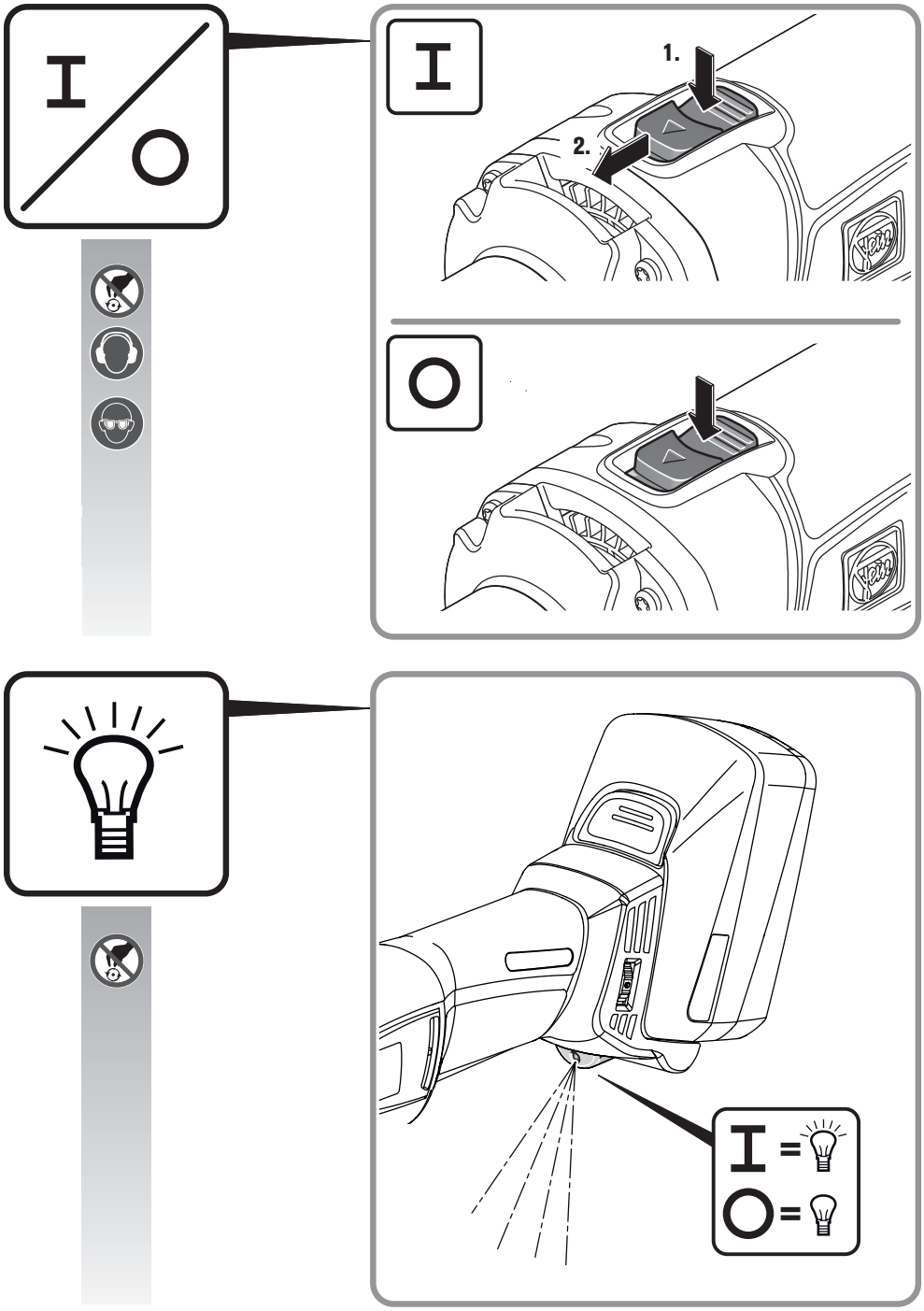

17 mm
13 mm
1.
3.
2.
17 mm
4.
13 mm

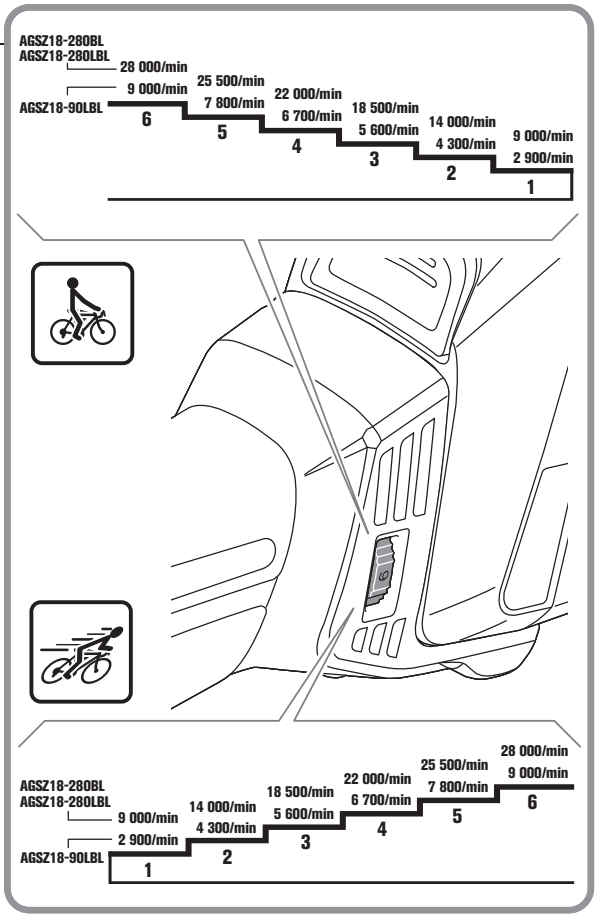


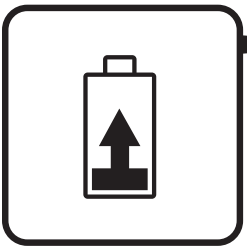

17 mm
13 mm
1.
2.
2.
17 mm
13 mm
3.

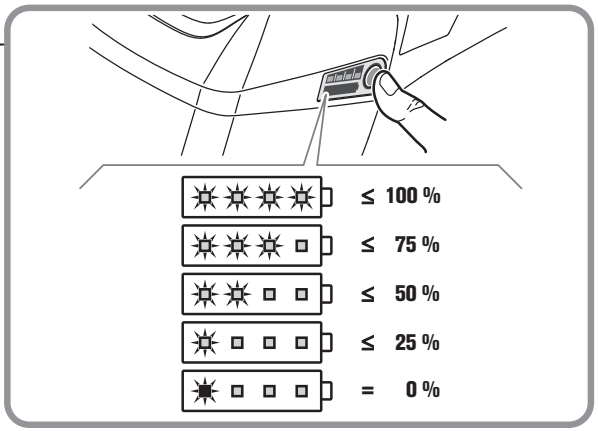

A

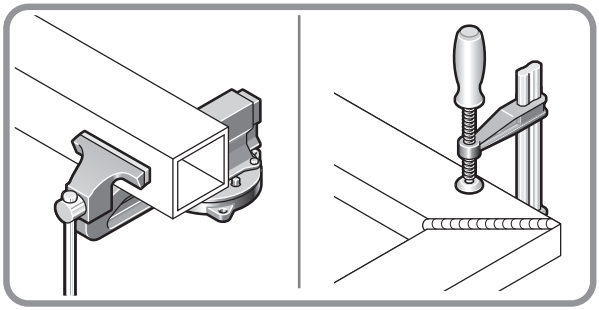


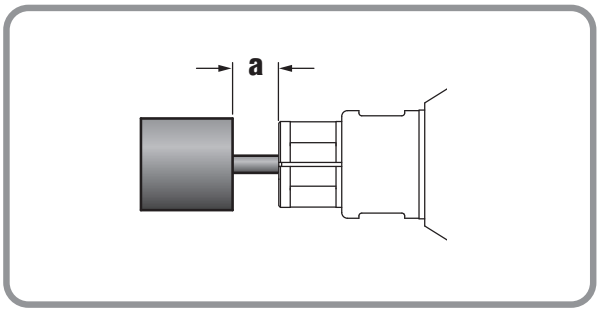

I
O
1.
2.
I
O
I =
O =

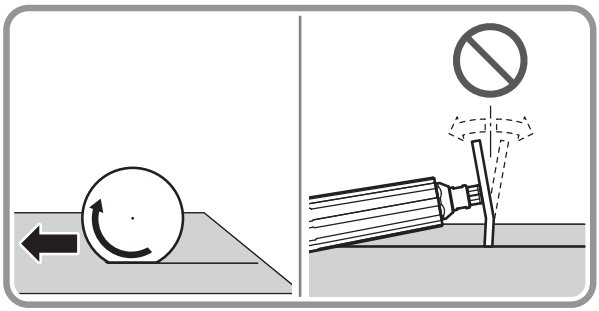

AGSZ18-280BL
AGSZ18-280LBL
28 000/min
9 000/min
25 500/min
7 800/min
22 000/min
6 700/min
18 500/min
5 600/min
14 000/min
4 300/min
9 000/min
2 900/min
AGSZ18-90LBL
6
5
4
3
2
1
AGSZ18-280BL
AGSZ18-280LBL
9 000/min
2 900/min
14 000/min
4 300/min
18 500/min
5 600/min
22 000/min
6 700/min
25 500/min
7 800/min
28 000/min
9 000/min
AGSZ18-90LBL
1
2
3
4
5
6

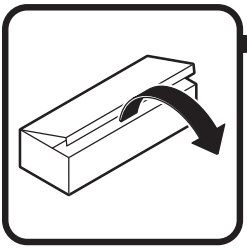


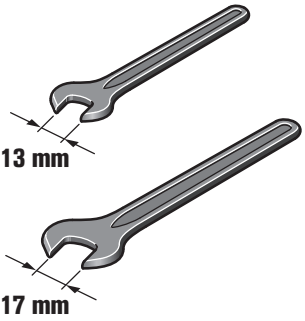

≤ 100 %
≤ 75 %
≤ 50 %
≤ 25 %
= 0 %



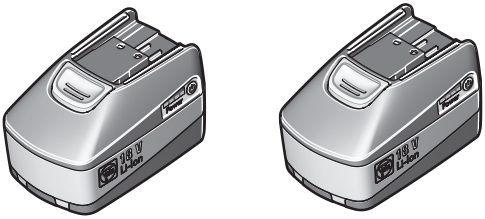

a

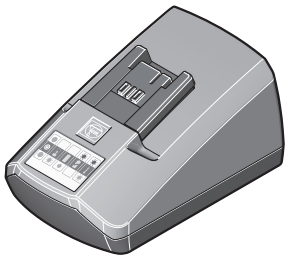





13 mm
17 mm

Ø 6 mm


18 V
Li-ion
18 V
Li-ion



**Originalbetriebsanleitung.**

## Verwendete Symbole, Abkürzungen und Begriffe.

| Symbol, Zeichen | Erklärung |
|---|---|
| | Allgemeines Verbotszeichen. Diese Handlung ist verboten! |
| | Rotierende Teile des Elektrowerkzeugs nicht berühren. |
| | Den Anweisungen im nebenstehenden Text oder Grafik folgen! |
| | Die beiliegenden Dokumente wie Betriebsanleitung und Allgemeine Sicherheitshinweise unbedingt lesen. |
| | Vor diesem Arbeitsschritt den 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. |
| CE | Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft. |
| | Dieses Symbol bestätigt die Zertifizierung dieses Produkts in USA und Kanada. |
| **⚠ WARNUNG** | Dieser Hinweis zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die zu ernsten Verletzungen oder zum Tod führen kann. |
| | Ausgemusterte Elektrowerkzeuge und andere elektrotechnische und elektrische Erzeugnisse getrennt sammeln und einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen. |
| | Akkutyp |
| | Erzeugnis mit doppelter oder verstärkter Isolierung |
| | Kleine Drehzahl |
| | Große Drehzahl |
| (**) | kann Ziffern oder Buchstaben enthalten |

| Zeichen | Einheit international | Einheit national | Erklärung |
|---|---|---|---|
| $n$ | /min, $min^{-1}$, rpm, r/min | /min | Bemessungsdrehzahl |
| $n_0$ | /min, $min^{-1}$, 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 |
| Ø | mm | mm | Durchmesser eines runden Teils |
| | mm | mm | $Ø_D$=max. Durchmesser Schleifkörper aus gebundenem Schleifmittel |
| | mm | mm | $Ø_D$=max. Durchmesser Hartmetallfräser |
| | mm | mm | $Ø_D$=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 |
| $a$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Schwingungsemissionswert nach EN 60745 (Vektorsumme dreier Richtungen) |
| $a_{h,SG}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Schwingungsemissionswert (Oberflächenschleifen mit Geradschleifer) |
| $a_{h,P}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Schwingungsemissionswert (Polieren mit Geradschleifer) |
| | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | Basis- und abgeleitete Einheiten aus dem Internationalen Einheitensystem **SI**. |

## Zu Ihrer Sicherheit.

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

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

Verwenden Sie dieses Elektrowerkzeug nicht, bevor Sie diese Betriebsanleitung sowie die beiliegenden „Allgemeinen Sicherheitshinweise“ (Schriftennummer 3 41 30 054 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, Sandpapierschleifen 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 Atemschutzmaske 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 Einsatzwerkzeuges aus dem Werkstück, wodurch das Elektrowerkzeug in diese Vorschubrichtung gezogen wird.

**Spannen Sie das Werkstück bei der Verwendung von Drehfeilen, Trennscheiben, Hochgeschwindigkeitsfräswerkzeugen oder Hartmetall-Fräswerkzeugen 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, Hochgeschwindigkeitsfräswerkzeugen oder Hartmetall-Fräswerkzeugen, 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 „Tauchschnitten" in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

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

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

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

**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 hauptsächlichen 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, Silikatpartikeln von gesteinshaltigen Werkstoffen, Farblösemitteln, Holzschutzmitteln, Antifouling für Wasserfahrzeuge kann bei Personen allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen, Krebs, Fortpflanzungsschäden auslösen. Das Risiko durch das Einatmen von Stäuben hängt von der Exposition ab. Verwenden Sie eine auf den entstehenden Staub abgestimmte Absaugung sowie persönliche Schutzausrüstungen und sorgen Sie für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Überlassen Sie das Bearbeiten von 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 Elektrowerkzeugs 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 **Wiederanlaufsperre** 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 Schaltmechanismus 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 vorgerichtete Anschlussleitung ersetzt werden, die über den FEIN-Kundendienst erhältlich ist.

Die aktuelle Ersatzteilliste dieses Elektrowerkzeuges finden Sie im Internet unter 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, 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).

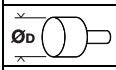
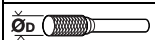
Verwenden Sie nur original FEIN-Zubehör. Das Zubehör muss für den Elektrowerkzeug-Typ bestimmt sein.

**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. |
| CE | 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. |
| **⚠ WARNING** | This sign indicates a possible dangerous situation that could cause severe or fatal injury. |
| | Worn out power tools and other electrotechnical and electrical products should be sorted separately for environmental-friendly recycling. |
| | 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, $min^{-1}$, rpm, r/min | rpm | Rated speed |
| $n_0$ | /min, $min^{-1}$, 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 |
| Ø | mm | mm | Diameter of a round part |
|  | mm | mm | $Ø_D$=Max. diameter of grinding wheel |
|  | mm | mm | $Ø_D$=Max. diameter of hard metal cutter |
| | mm | mm | $Ø_D$=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 |
| $a$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Vibrational emission value according to EN 60745 (vector sum of three directions) |
| $a_{h,SG}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Vibrational emission value (surface grinding with straight grinder) |
| $a_{h,P}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Vibrational emission value (polishing with straight grinder) |
| | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | Basic and derived units of measurement from the international system of units **SI**. |

## For your safety.

**⚠ WARNING** **Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**Save all warnings and instructions for future reference.**

Do not use this power tool before you have thoroughly read and completely understood this Instruction Manual and the enclosed "General Safety Instructions" (document number 3 41 30 054 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.

**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, 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).

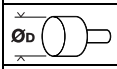
Use only original FEIN accessories. The accessories must be intended for the power tool type.

**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. |
| CE | Confirme la conformité de l'outil électrique aux directives de l'Union Européenne. |
| C SP® US | Ce symbole confirme la certification de ce produit aux Etats-Unis et au Canada. |
| ⚠ AVERTISSEMENT | Cette indication indique une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner de graves blessures ou la mort. |
| | Trier les outils électriques ainsi que tout autre produit électrotechnique et électrique et les déposer à un centre de recyclage respectant les directives relatives à la protection de l'environnement. |
| | 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, $min^{-1}$, rpm, r/min | tr/min | Vitesse de référence |
| $n_0$ | /min, $min^{-1}$, 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 |
| Ø | mm | mm | Diamètre d'un élément |
|  | mm | mm | $Ø_D$=diamètre max. de la meule en abrasif aggloméré |
| | mm | mm | $Ø_D$=diamètre max. de la fraise carbure |
| | mm | mm | $Ø_D$=diamètre max. outils de polissage |
| | kg | kg | Poids suivant EPTA-Procedure 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 |
| $a$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Valeur d'émission vibratoire suivant EN 60745 (somme vectorielle des trois axes directionnels) |
| $a_{h,SG}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Valeur d'émission vibratoire (travaux de meulage avec meuleuse droite) |
| $a_{h,P}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Valeur d'émission vibratoire (polissage avec meuleuse droite) |
| | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | Unités de base et unités dérivées du système international **SI**. |

## Pour votre sécurité.

**⚠ AVERTISSEMENT** **Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.** Ne pas suivre les avertissements et instructions peut 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, concue 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. Eviter 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 grand 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 accessiores montés, ils doivent pouvoir tourner librement.** Les accessoires mal montés peuvent se détacher pen-dant le travail et être éjectés hors de l'appareil.

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

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

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

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

**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 entraver 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 a l'aide d'un chiffon sec et propre.

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

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

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

**N'utilisez que des batteries intactes d'origine FEIN conçus 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 veiller à bien aérer la zone de travail. Ne confiez le travail sur des matériaux contenant de l'amiante qu'à des spécialistes.
Les poussières de bois et les poussières de métaux légers, les mélanges chauds de poussières de ponçage et de produits chimiques peuvent s'enflammer dans certaines conditions ou causer une explosion. 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 entraver le mécanisme d'enclenchement. Souffler fréquemment de l'air comprimé sec et exempt d'huile dans l'intérieur de l'outil électrique à travers les orifices de ventilation.
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.
**Si nécessaire, vous pouvez remplacer vous-même 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, 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 a l'aide d'un ruban adhésif pour les protéger contre les courts-circuits.

## Sélection des accessoires (voir page 7).

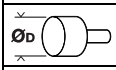
N'utilisez que des accessoires d'origine FEIN. L'accessoire doit être approprié au type d'outil électrique.

**A** Pince de serrage

**Istruzioni originali.**

## Simboli, abbreviazioni e termini utilizzati.

| Simbolo | Descrizione |
|---|---|
| | Simbolo generale di divieto. Questa operazione è vietata. |
| | Non toccare mai parti in rotazione dell'elettroutensile. |
| | Osservare le istruzioni nel testo o nel grafico riportato a lato! |
| | La documentazione allegata, come le istruzioni per l'uso e le indicazioni generali di sicurezza devono essere lette assolutamente. |
| | Prima di questa operazione rimuovere la batteria ricaricabile dall'elettroutensile. Altrimenti esiste pericolo di lesioni dovute all'accensione accidentale dell'elettroutensile. |
| | Durante la fase operativa utilizzare la protezione per gli occhi. |
| | Durante la fase operativa utilizzare la protezione acustica. |
| | Durante la fase operativa utilizzare la protezione per le mani. |
| | Non ricaricare batterie ricaricabili danneggiate. |
| | Non esporre la batteria ricaricabile al fuoco. Proteggere la batteria ricaricabile dal calore, p. es. anche dall'irradiamento 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'elettroutensile con le direttive della Comunità europea. |
| C US | Questo simbolo conferma la certificazione del presente prodotto in USA e Canada. |
| **⚠ AVVERTENZA** | Questa avvertenza mette in guardia dallo sviluppo di una possibile situazione pericolosa che può comportare il pericolo di incidenti gravi oppure anche mortali. |
| | Una volta che un elettroutensile o un qualunque altro prodotto elettrotecnico sarà diventato inservibile, portarlo ad un centro di raccolta adibito ad un riciclaggio eseguito secondo criteri ecologici. |
| | 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, $min^{-1}$, rpm, r/min | g/min | Numero di giri misurati |
| $n_0$ | /min, $min^{-1}$, 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 |
| Ø | mm | mm | Diametro di un componente rotondo |
|  | mm | mm | $Ø_D$=max. diametro utensile abrasivo in materiale sinterizzato |
| | mm | mm | $Ø_D$=max. diametro fresa in metallo duro |
| | mm | mm | $Ø_D$=max. diametro utensili per lucidatura |
| | kg | kg | Peso conforme alla EPTA-Procedure 01 |
| | kg | kg | Peso dell'elettroutensile 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 |
| $a$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Valore di emissione delle vibrazioni secondo EN 60745 (somma vettori delle tre direzioni) |
| $a_{h,SG}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Valore di emissione oscillazioni (levigatura della superficie con smerigliatrice diritta) |
| $a_{h,P}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Valore di emissione oscillazioni (lucidatura con smerigliatrice diritta) |
| | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | Unità di base ed unità derivanti dal sistema unità internazionale **SI**. |

## Per la Vostra sicurezza.

**⚠ AVVERTENZA** **Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative.** In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi. **Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.**

Non utilizzare il presente elettroutensile prima di aver letto e compreso accuratamente e completamente queste istruzioni per l'uso e le «Indicazioni generali di sicurezza» allegate (numero di documentazione 3 41 30 054 06 1). Conservare la documentazione indicata per un eventuale uso futuro ed allegarla in caso di inoltro oppure di vendita dell'elettroutensile.

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

### Utilizzo previsto per l'elettroutensile:

Smerigliatrice diritta 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 elettroutensile 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 elettroutensile è previsto per essere utilizzato come levigatrice, per fresare e come troncatrice.**

**AGSZ18-90 LBL: Questo elettroutensile 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 piccoleparticelle 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'elettroutensile in dotazione.** Il ventilatore del motore attira polvere nella carcassa ed una forte raccolta di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.

**Non utilizzare mai l'elettroutensile nelle vicinanzedi materiali infiammabili.** Le scintille possono far prendere fuoco questi materiali.

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

## 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'elettroutensile 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'elettroutensile. Lo stesso può essere evitato prendendo misure precauzionali come descritto di seguito.

**Tenere sempre ben saldo l'elettroutensile e portare il proprio corpo e le proprie braccia in una posizione che 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'elettroutensile.

**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'elettroutensile nella direzione sbagliata provoca un distacco del tagliente dell'accessorio dal pezzo in lavorazione per cui l'elettroutensile 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'elettroutensile.

## Indicazioni di sicurezza supplementari per operazioni di levigatura e di troncatura

## Indicazioni di sicurezza speciali per operazioni di levigatura e di troncatura:

**Utilizzare esclusivamente gli utensili abrasivi omologati per l'elettroutensile 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'elettroutensile 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'elettroutensile 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'elettroutensile. La filettatura nell'accessorio deve essere adatta alla filettatura sull'alberino.** Accessori non montati correttamente possono staccarsi durante il funzionamento e causare lesioni.

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

**Fare sempre attenzione a cavi elettrici, tubazioni dell'acqua e del gas posati in maniera non visibile.** Prima di iniziare a lavorare, controllare la zona di operazione utilizzando p. es. un rilevatore di metalli.

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

**Non guardare mai da distanze ridotte nella luce della lampada dell'elettroutensile. 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'elettroutensile viene mosso in caso di un contraccolpo.** Un contraccolpo provoca uno spostamento improvviso dell'elettroutensile che si sviluppa nella direzione opposta a quella della rotazione della mola abrasiva al punto di blocco.

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

### 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'elettroutensile prima di ogni lavoro all'elettroutensile stesso.** Se l'elettroutensile si mette in funzione accidentalmente esiste il pericolo di lesioni.

**Rimuovere la batteria ricaricabile esclusivamente ad elettroutensile 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'elettroutensile con un panno asciutto e pulito.

**Ricaricare la 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'elettroutensile rimuovere la batteria ricaricabile.**

**Utilizzare esclusivamente batterie ricaricabili originali FEIN intatte adatte per l'elettroutensile.** 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 elettroutensili. Lo stesso è adatto anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.
Il livello di oscillazioni indicato rappresenta le applicazioni principali dell'elettroutensile. Se tuttavia l'elettroutensile 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'elettroutensile 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'elettroutensile e del materiale abrasivo, svuotare per tempo il contenitore per la polvere, osservare le istruzioni di lavorazione del produttore del materiale e le norme valide nel Vostro paese relativamente ai materiali da lavorare.

## Istruzioni per l'uso.

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'elettroutensile, rimuoverlo dal pezzo in lavorazione e controllare l'accessorio. Successivamente riaccendere l'elettroutensile.
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'elettroutensile avanti ed indietro con pressione costante affinché la superficie del pezzo non si surriscaldi troppo.

Per ottenere la potenza ottimale far funzionare l'elettroutensile 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'elettroutensile.

In caso di imminente scarico totale della batteria ricaricabile, l'elettronica dell'elettroutensile 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'elettroutensile. Soffiare spesso la parte interna dell'elettroutensile, attraverso le fessure di ventilazione, con aria compressa asciutta e priva di olio.

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

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

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

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

Accessori, 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 elettroutensile può essere contenuta anche solo una parte degli accessori descritti o illustrati nelle presenti istruzioni per l'uso.

## Dichiarazione di conformità.

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

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

## Misure ecologiche, smaltimento.

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

Smaltire correttamente batterie ricaricabili esclusivamente scariche.

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

## Selezione degli accessori (vedi pagina 7).

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

**A** Pinza di serraggio

**Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing.**

## Gebruikte symbolen, afkortingen en begrippen.

| Symbool, teken | Verklaring |
|---|---|
| | Algemeen verbodsteken. Deze handeling is verboden. |
| | Raak ronddraaiende delen van het elektrische gereedschap niet aan. |
| | Volg de aanwijzingen in de nevenstaande tekst of afbeelding op. |
| | Lees beslist de meegeleverde documenten, zoals de gebruiksaanwijzing en de algemene veiligheidsvoorschriften. |
| | 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. |
| CE | 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. |
| **⚠ WAARSCHUWING** | Dit is een waarschuwing voor een mogelijk gevaarlijke situatie die tot ernstig letsel of de dood kan leiden. |
| | Versleten elektrische gereedschappen en andere elektrotechnische en elektrische producten moeten apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt. |
| | 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, $min^{-1}$, rpm, r/min | $min^{-1}$ | Ontwerptoerental |
| $n_0$ | /min, $min^{-1}$, rpm, r/min | $min^{-1}$ | 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 |
| Ø | mm | mm | Diameter van een rond deel |
| | mm | mm | $Ø_D$=max. diameter slijptoebehoren met gebonden slijpmiddel |
| | mm | mm | $Ø_D$=max. diameter hardmetaalfrees |
| | mm | mm | $Ø_D$=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 | Geluidsdrukniveau |
| $L_{wA}$ | dB | dB | Geluidsvermogenniveau |
| $L_{pCpeak}$ | dB | dB | Piekgeluidsdrukniveau |
| $K...$ | | | Onzekerheid |
| $a$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Trillingsemissiewaarde volgens EN 60745 (vectorsom van drie richtingen) |
| $a_{h,SG}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Trillingemissiewaarde (oppervlakteslijpen met rechte slijpmachine) |
| $a_{h,P}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Trillingsemissiewaarde (polijsten met rechte slijpmachine) |
| | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | Basiseenheden en afgeleide eenheden uit het internationale eenhedenstelsel **SI**. |

## Voor uw veiligheid.

**⚠ WAARSCHUWING** **Lees alle 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 gevaren 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 afgeschermdof 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 wegrollen, 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 versteld 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 toevoerrichting 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 krachtinwerking 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 ondersnijding 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 schakelelement met droge en olievrije perslucht.** Anders kan gipshoudend stof in de behuizing van het elektrische gereedschap en op het schakelelement achterblijven en in combinatie met vochtige lucht uitharden. Dit kan tot een verminderde werking van het schakelmechanisme leiden.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### Hand- en armtrillingen

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 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 | Oplaadtoestand in procenten | Gebruik |
| Rood permanent licht | Accu is bijna leeg | Accu opladen |
| Rood knipperlicht | Accu is niet gereed voor gebruik | Accu in bedrijfstemperatuurbereik brengen en vervolgens opladen |

Het werkelijke oplaadpercentage van de accu wordt alleen weergegeven als de motor van het elektrische gereedschap stilstaat.
Voordat de accu helemaal leeg is, stopt de elektronica automatisch de motor.

## Onderhoud en klantenservice.

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

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

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.

**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, 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 aangewezen 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).

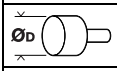
Gebruik uitsluitend origineel FEIN-toebehoren. Het toebehoren moet voor het type elektrisch gereedschap bestemd zijn.

**A** Spantang

**Manual original.**

## Simbología, abreviaturas y términos empleados.

| Símbolo | Definición |
|---|---|
| | Símbolo de prohibición general. Esta acción está prohibida. |
| | No tocar las piezas en rotación de la herramienta eléctrica. |
| | ¡Seguir las instrucciones indicadas al margen! |
| | Es imprescindible leer los documentos que se adjuntan, como las instrucciones de servicio y las instrucciones generales de seguridad. |
| | Antes de 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. |
| CE | Atestigua la conformidad de la herramienta eléctrica con las directivas de la Comunidad Europea. |
| C US | Este símbolo confirma que este producto ha sido certificado en USA y Canadá. |
| ⚠ ADVERTENCIA | Este símbolo advierte sobre una situación peligrosa que puede comportar lesiones graves o mortales. |
| | 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, $min^{-1}$, rpm, r/min | rpm | Revoluciones en vacío |
| $n_0$ | /min, $min^{-1}$, 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 |
| Ø | mm | mm | Diámetro de una pieza redonda |
|  | mm | mm | $Ø_D$=Diámetro máx. del útil de amolar elaborado con abrasivo aglomerado |
| | mm | mm | $Ø_D$=Diámetro máx. de la fresa de metal duro |
| | mm | mm | $Ø_D$=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 |
| $a$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Valor de vibraciones emitidas según EN 60745 (suma vectorial de tres direcciones) |
| $a_{h,SG}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Nivel de vibraciones generadas (desbaste superficial con amoladora recta) |
| $a_{h,P}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Nivel de vibraciones generadas (pulido con rectificadora recta) |
| | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | Unidades básicas 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 entréguesela 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 ajustar 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 provocarle 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 tronzadores, 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 tronzador 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 tronzado

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

**Utilice exclusivamente útiles homologados para su herramienta eléctrica y solamente para la aplicación recomendada. Ejemplo: Jamás emplee las caras de los discos tronzadores para amolar.** Los discos de tronzar 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 tronzador y una presión de aplicación excesiva. No realice cortes demasiado profundos.** Al solicitar excesivamente el disco tronzador éste es más propenso a ladearse, bloquearse, a retroceder bruscamente, o a romperse.

**No coloque su mano delante o detrás del disco tronzador en funcionamiento.** Mientras que al cortar el disco tronzador 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 tronzador 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 tronzador 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 tronzador.** 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 tronzador, 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 movería la herramienta eléctrica al retroceder bruscamente.** Al retroceder bruscamente, la herramienta eléctrica saldrá despedida desde el punto de bloqueo en dirección opuesta al sentido de giro del útil.

**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, aténgase 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.

**Aténgase 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 contengan, pinturas con plomo, metales, ciertos tipos de madera, minerales, partículas de sílice de materiales a base de mineral, disolventes de pintura, conservadores de la madera y antifouling para embarcaciones puede provocar en las personas reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias, cáncer, daños congénitos o trastornos reproductivos. El riesgo derivado de la inspiración de material en polvo depende de la frecuencia de exposición al mismo. Utilice un sistema de aspiración apropiado para el polvo producido en combinación con un equipo de protección personal y cuide que esté bien ventilado el puesto de trabajo. Se recomienda que los materiales que contengan amianto sean procesados por especialistas.
El polvo de madera y el de aleaciones ligeras, así como la mezcla de sustancias químicas con material en polvo caliente pueden llegar a autoinflamarse o provocar una explosión. Evite el salto de chispas en dirección al depósito de polvo así como el sobrecalentamiento de la herramienta eléctrica y de la pieza a lijar, vacíe con suficiente antelación el depósito de polvo, respete las instrucciones de trabajo del fabricante del material y las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

## Indicaciones para el manejo.

La **protección contra rearranque** 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 recambio actual para esta herramienta eléctrica la encuentra en internet bajo www.fein.com.

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

Útiles, 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, 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 preensão |
| | Ligar |
| | Desligar |
| | Informação adicional. |
| CE | Autentica a conformidade da ferramenta elétrica em relação às diretivas da Comunidade Européia. |
| | Este símbolo confirma a certificação deste produto nos EUA e no Canadá. |
| **⚠ ATENÇÃO** | Esta nota indica uma situação possivelmente perigosa, que pode levar a graves lesões ou até à morte. |
| | Ferramentas elétricas velhas e outros produtos eletrotécnicos e elétricos velhos devem ser separados e reciclados de forma ecológica. |
| | 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, $min^{-1}$, rpm, r/min | rpm | Número de rotações de dimensionamento |
| $n_0$ | /min, $min^{-1}$, 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 |
| $a$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Valor de emissão de oscilações conforme EN 60745 (soma dos vetores das três direções) |
| $a_{h,SG}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Valor de emissão de oscilações (lixamento de superfície com rectificadora recta) |
| $a_{h,P}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Valor de emissão de oscilações (polir com rectificadora recta) |
| | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | Unidades básicas e deduzidas do sistema de unidades internacional **SI**. |

## Para a sua segurança.

**⚠ ATENÇÃO** **Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções.** O desrespeito às advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

**Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.**

Não utilizar esta ferramenta elétrica antes de ter lido atentamente e compreendido a Instrução de serviço e as "Indicações gerais de segurança" (número de documento 3 41 30 054 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 controle 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 elétrica, antes que a ferramenta de trabalho esteja completamente parada.** A ferramenta de trabalho em rotação pode entrar em contacto com a superfície de apoio, provocando uma perda de controlo da ferramenta elétrica.

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

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

**Não utilizar a ferramenta elétrica 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 elétrico.

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

## Instruções de serviço.

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 eletrónica 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. Sopre o interior da ferramenta elétrica, com frequência, através das aberturas de ventilação e do elemento de comutação com ar comprimido seco e isento de óleo.

Se o cabo de conexão da ferramenta elétrica estiver danificado, deverá ser substituido 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.

**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, 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).

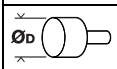
Só utilizar acessórios originais da FEIN. O acessório deve ser destinado para o tipo da ferramenta elétrica.

**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 υψηλές 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. |
| CE | 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. |
| ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ | Η υπόδειξη αυτή επισημαίνει μια πιθανή επικίνδυνη κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή στο θάνατο. |
| | Άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και άλλα ηλεκτροτεχνικά και ηλεκτρικά προϊόντα πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον. |
| | 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, $min^{-1}$, rpm, r/min | $min^{-1}$ | Ονομαστικός αριθμός στροφών |
| $n_0$ | /min, $min^{-1}$, rpm, r/min | $min^{-1}$ | 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 |
| Ø | mm | mm | Διατομή ενός στρογγυλού εξαρτήματος |
|  | mm | mm | $Ø_D$=μέγιστη διάμετρος εξαρτήματος λείανσης από συνδεδεμένο λειαντικό μέσο |
| | mm | mm | $Ø_D$=μέγιστη διάμετρος φρέζας από σκληρομέταλλο |
| | mm | mm | $Ø_D$=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 |
| $a$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Τιμή εκπομπής κραδασμών σύμφωνα με EN 60745 (άθροισμα ανυσμάτων τριών κατευθύνσεων) |
| $a_{h,SG}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Τιμή εκπομπής κραδασμών (λείανση επιφανειών με ευθύ λειαντήρα) |
| $a_{h,P}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Τιμή εκπομπής κραδασμών (στίλβωση με ευθύ λειαντήρα) |
| | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | Θεμελιώδεις και παράγωγες μονάδες από το Διεθνές Σύστημα Μονάδων **SI**. |

## Για την ασφάλειά σας.

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** **Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες.**

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

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

Να μην χρησιμοποιήσετε το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο πριν διαβάσετε επιμελώς και κατανοήσετε αυτές τις οδηγίες χρήσης καθώς και τις συνημμένες «Γενικές υποδείξεις ασφαλείας» (Αριθμός εγγράφου 3 41 30 054 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 συρματόρβουρτσες, 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 βεβαιώνεστε 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, ωτασπίδες, 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 εκτεθείτε 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 εργάζεστε 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 πίρους, 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 σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Η πτερωτή του κινητήρα τραβάει σκόνη μέσα στο περίβλημα και η συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να δημιουργήσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

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

**Μη 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 σφήνωμα ή το μπλοκάρισμα οδηγεί στην απότομη διακοπή της κίνησης του εργαλείου. Γί 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. Φροντίζετε, 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 εκτινάζεται. Αυτό προκαλεί κλότσημα ή απώλεια του ελέγχου.

**Μη 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 λειαίνετε 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 συμβολή.** 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 σώματός.

**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 κλοτσήματος, 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 συνέχει να τιναχτεί έξω από το υπό κατεργασία τεμάχιο και να προκαλέσει κλότσημα.

**Να υποστηρίζετε τις πλάκες και τε μεγάλα υπό κατεργασία τεμάχια. Έτσι μειώνεται ο κίνδυνος κλοτσήματος 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
### Ιδιαίτερες 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 ρυθμίζετε 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 βεβαιώνεστε ότι τα εργαλεία είναι συναρμολογημένα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Τα συναρμολογημένα εργαλεία πρέπει να μπορούν να περιστρέφονται ελεύθερα.** Λάθος συναρμολογημένα εργαλεία μπορεί, όταν εργάζεστε, να χαλαρώσουν και να εκσφενδονιστούν έξω από το μηχάνημα.

**Να χειρίζεστε επιμελώς τα εξαρτήματα λείανσης και να τα φυλάσσετε/αποθηκεύετε σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.** Χαλασμένα εξαρτήματα λείανσης μπορεί, όταν εργάζεστε, να ραγίσουν και να σπάσουν.

**Όταν χρησιμοποιείτε εργαλεία με κοχλιωτό στέλεχος/κοχλιωτή υποδοχή να βεβαιώνεστε ότι το σπείρωμα του εργαλείου επαρκεί για να βιδωθεί ασφαλώς το σπείρωμα της ατράκτου του ηλεκτρικού εργαλείου. Το σπείρωμα του εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στο σπείρωμα της ατράκτου.** Λάθος συναρμολογημένα εργαλεία μπορεί, όταν εργάζεστε, να χαλαρώσουν και να προκαλέσουν τραυματισμούς.

**Μην κατευθύνετε το ηλεκτρικό εργαλείο ούτε επάνω στον εαυτό σας ούτε επάνω σε άλλα άτομα ή ζώα.** Προκαλείται κίνδυνος τραυματισμού από κοφτερά ή καυτά εξαρτήματα.

**Να προσέχετε μήπως υπάρχουν μη ορατοί ηλεκτρικοί αγωγοί και σωλήνες φωταερίου (γκαζιού) ή νερού.** Πριν αρχίσετε την εργασία σας ελέγξτε την περιοχή που πρόκειται να εργαστείτε π. χ. με μια συσκευή εντοπισμού μετάλλων.

**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 κλοτσήματος το εργαλείο μπορεί να περάσει πάνω από το χέρι σας.

**Μην παίρνετε με το σώμα σας θέσεις προς τις οποίες θα κινηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση κλοτσήματος.** Κατά το κλότσημα το ηλεκτρικό εργαλείο κινείται ανεξέλεγκτα με κατεύθυνση αντίθετη προς τη φορά περιστροφής του δίσκου λείανσης στο σημείο μπλοκαρίσματος.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### Κραδασμοί χεριού-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.

**Αντιμετώπιση επικίνδυνων σκονών**
Όταν αφαιρείτε υλικό μ' αυτό το εξάρτημα δημιουργείται σκόνη η οποία μπορεί να είναι επικίνδυνη.
Το άγγιγμα και η εισπνοή σκόνης από διάφορα υλικά, π. χ. από αμίαντο και αμιαντούχα υλικά, από μολυβδομπογιές, από μέταλλα κι από μερικά είδη ξύλων, από ορυκτά υλικά καθώς και το άγγιγμα και η εισπνοή σωματιδίων από πυριτικά άλατα υλικών που περιέχουν πετρώματα, διαλυτών χρωμάτων, ξυλοπροστατευτικών, Antifouling για θαλάσσια οχήματα, μπορεί να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις και/ή ασθένειες των αναπνευστικών οδών, καρκίνο ή/και βλάβη της γεννητικότητας. Ο κίνδυνος από την εισπνοή σκόνης εξαρτάται από την εκάστοτε έκθεση σ' αυτήν. Να χρησιμοποιείτε αναρρόφηση κατάλληλη για την εκάστοτε δημιουργουμένη σκόνη, να φοράτε επίσης έναν κατάλληλο προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό και να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας. Να αναθέτετε την κατεργασία αμιαντούχων υλικών πάντοτε σε ειδικώς εκπαιδευμένα άτομα.
Η σκόνη από ξύλα και ελαφρά μέταλλα, καυτά μίγματα από λειαντική σκόνη και χημικές ουσίες μπορούν, υπό δυσμενείς συνθήκες, να αυτοαναφλεχθούν και να εκραγούν. Να αποφεύγετε τη δημιουργία σπινθηρισμού με φορά προς το δοχείο σκόνης καθώς και την υπερθέρμανση του ηλεκτρικού εργαλείου και των υπό λείανση αντικειμένων, να αδειάζετε τακτικά το δοχείο σκόνης, να τηρείτε τις υποδείξεις κατεργασίας του παραγωγού του υλικού καθώς και τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα υπό κατεργασία υλικά.

## Υποδείξεις χειρισμού.

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, απομακρύνετέ 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 φωτοδίοδοι 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 αγώγιμη 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.

**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,
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).

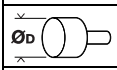
Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα από τη FEIN. Το κάθε εξάρτημα πρέπει να προορίζεται για τον αντίστοιχο τύπο ηλεκτρικού εργαλείου.

**A** Τσοκ

**Original betjeningsvejledning.**

## Anvendte symboler, forkortelser og begreber.

| Symbol, tegn | Forklaring |
|---|---|
| | Generelt forbudstegn. Denne handling er forbudt. |
| | Rør 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 arbejdsskridt udføres. Ellers er der fare for kvæstelser som følge af utilsigtet start af el-værktøjet. |
| | Brug øjenbeskyttelse under arbejdet. |
| | Brug høreværn 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. |
| CE | Bekræfter at el-værktøjet er i overensstemmelse med gældende direktiver inden for det europæiske fællesskab. |
| C US | Dette symbol bekræfter certificeringen af dette produkt i USA og Canada. |
| ⚠ ADVARSEL | Denne henvisning viser en mulig farlig situation, der kan føre til alvorlige kvæstelser evt. med døden til følge. |
| | Gammelt el-værktøj og andre elektrotekniske og elektriske produkter skal samles og afleveres separat til miljøvenlig genbrug. |
| | Batteritype |
| | Produkt med dobbelt eller forstærket isolering |
| | Lille omdrejningstal |
| | Stort omdrejningstal |
| (**) | Kan indeholde tal eller bogstaver |

| Tegn | Enhed international | Enhed national | Forklaring |
|---|---|---|---|
| *n* | /min, $min^{-1}$, rpm, r/min | /min | Dimen.omdrejn.tal |
| $n_0$ | /min, $min^{-1}$, rpm, r/min | /min | Ubelastet omdrejningstal |
| $P_1$ | W | W | Optagende effekt |
| $P_2$ | W | W | Afgivende effekt |
| $U$ | V | V | Dimensioneringsspænding |
| $f$ | Hz | Hz | Frekvens |
| *M...* | mm | mm | Mål, metrisk gevind |
| Ø | mm | mm | Diameter på en rund del |
|  | mm | mm | $Ø_D$=maks. diameter slibeskive af bundet slibemiddel |
| | mm | mm | $Ø_D$=maks. diameter hårdmetalfræser |
| | mm | mm | $Ø_D$=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 |
| $a$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Svingningsemissionsværdi iht. EN 60745 (vektorsum for tre retninger) |
| $a_{h,SG}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Svingningsemissionsværdi (overfladeslibning med ligesliber) |
| $a_{h,P}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Svingningsemissionsværdi (polering med ligesliber) |
| | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | Basisenheder og afledte enheder fra det internationale enhedssystem **SI**. |

## For din egen sikkerheds skyld.

**⚠ ADVARSEL** **Læs alle sikkerhedsråd og instrukser.** I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsråd og instrukser er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.
**Opbevar alle sikkerhedsråd og instrukser til senere brug.**

Anvend ikke dette el-værktøj, før du har læst nærværende brugsanvisning samt vedlagte „Almindelige sikkerhedsråd“ (skriftnummer 3 41 30 054 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 slibeskiver (slibestifter), til at fræse metal med hårdmetalfræsere og til at gennemskære.

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

### Fælles sikkerhedsråd vedr. slibning, arbejde med trådbørster, polering, fræsning, sandpapirslibning 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 sandpapirslibning.** 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 briste 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 åndedrætsmaske 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 gribeflader, 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, stålbørste 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 herved accelerere imod indsatsværktøjets omdrejningsretning.
Hvis f.eks. en slibeskive hægter sig fast i arbejdsemnet eller blokerer, kan kanten af slibeskiven, som dykker ned i arbejdsemnet, 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).** Føres 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 hårdmetalfræseværktøjer.** 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 materialeafrømning 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 skæreprocessen.** 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 „lommesnit" 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 slynges 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 fra 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 tilbehøret.** Tilbageslaget driver el-værktøjet i modsat retning af slibeskivens bevægelse på blokeringsstedet.

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

## 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 det forkert, kan skadelige dampe og væsker sive ud. Dampene kan irritere luftvejene. Sivende batterivæske kan føre til hudirritation eller forbrændinger.

**Hvis væske siver 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, når det 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 eksspositionen. Brug en opsugningsmåde, der er afstemt efter det støv, der opstår, samt personligt beskyttelsesudstyr og sørg for god udluftning/ventilation på arbejdspladsen. Overlad altid behandling af asbestholdigt materiale til fagfolk. Træstøv og letmetalstøv, varme blandinger af slibestøv og kemiske stoffer kan under ugunstige betingelser antændes af sig selv og føre til eksplosion. Undgå gnist-

regn 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 slibeskiven.

Stik spændeskaftet på slibeskiven helt ind i spændetangen.

Hold den max. tilladte udragende skaftlængde (a) på slibeskiven 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 kontaktelementet og hærde i forbindelse med luftfugtighed. Det kan føre til en forringelse af kontaktmekanismen. Rengør hyppigt den indvendige del af elværktøjet ved at blæse tør og oliefri trykluft gennem ventilationsåbningerne og kontaktelementet.

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.

**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,
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 afladede batterier isoleres stikforbindelsen med tape for at beskytte mod kortslutning.

## Tilbehørsudvalg (se side 7).

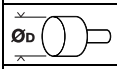
Brug kun originalt tilbehør fra FEIN. Tilbehøret skal være bestemt til el-værktøjets type.

**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 starting 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 Den europeiske union. |
| C US | Dette symbolet bekrefter sertifiseringen av dette produktet i USA og Canada. |
| **⚠ADVARSEL** | Denne informasjonen henviser til en mulig farlig situasjon som kan medføre alvorlige skader eller død. |
| | Vrakede elektroverktøy og andre elektrotekniske og elektriske produkter må samles inn hver for seg og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering. |
| | Batteritype |
| | Produkt med dobbelt eller forsterket isolasjon |
| | Lavt turtall |
| | Høyt turtall |
| (**) | Kan inneholde sifre eller bokstaver |

| Tegn | Enhet internasjonalt | Enhet nasjonalt | Forklaring |
|---|---|---|---|
| $n$ | /min, $min^{-1}$, rpm, r/min | $min^{-1}$ | Turtall |
| $n_0$ | /min, $min^{-1}$, rpm, r/min | $min^{-1}$ | 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 |
| Ø | mm | mm | Diameter til en rund del |
|  | mm | mm | $Ø_D$=maks. diameter på slipeskive |
| | mm | mm | $Ø_D$=maks. diameter hardmetallfres |
| | mm | mm | $Ø_D$=maks. diameter poleringsverktøy |
| | kg | kg | Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01 |
| | kg | kg | Vekt av elektroverktøyet uten batteri og innsatsverktøy |
| | kg | kg | Vekt av batteriet |
| $L_{pA}$ | dB | dB | Lydtrykknivå |
| $L_{wA}$ | dB | dB | Lydeffektnivå |
| $L_{pCpeak}$ | dB | dB | Maksimalt lydtrykknivå |
| $K...$ | | | Usikkerhet |
| $a$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Svingningsemisjonsverdi iht. EN 60745 (vektorsum fra tre retninger) |
| $a_{h,SG}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Svingningsemisjonsverdi (overflatesliping med rettsliper) |
| $a_{h,P}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Svingningsemisjonsverdi (polering med rettsliper) |
| | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | Basis- og avledede enheter fra det internasjonale enhetssystemet **SI**. |

## For din egen sikkerhet.

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

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

### Elektroverktøyets formål:

Håndførte rettslipere 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 stålbørsting og polering med tilbehør godkjent av FEIN i værbeskyttede omgivelser.

### Felles sikkerhetsinformasjon om sliping, arbeider med stålbørster, polering, fresing, sandpapirsliping 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 stålbørste 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 sandpapirsliping, sliping med stålbørste, polering.**

**AGSZ18-90 LBL: Dette elektroverktøyet er ikke egnet for sandpapirsliping.** 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 brekke 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 spenntangen 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 spenntangen eller chucken. Den «utstikkende enden» hhv. den fritt liggende delen av doren mellom slipelegeme og spenntang 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, stålbørster 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 type 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 støy 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 strømledninger.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette verktøyets metalldeler under spenning og føre til elektrisk støt.

**Hold elektroverktøyet alltid godt fast ved start.** Ved oppstarting til fullt turtall kan motorens reaksjonsmoment medføre at elektroverktøyet blir vridd.

**Bruk hvis mulig spenntenger 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 spenntangmutteren, chucken eller andre festeelementer fast til.** Løse festeelementer 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 hektet fast eller blir blokkert, som slipeskive, slipebånd, stålbørste osv. Når innsatsverktøyet blir hektet 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 sittennde fast og derved bryte ut slipeskiven eller forårsake et tilbakeslag. Slipeskiven beveger seg da mot betjeningspersonen eller bort fra den, alt

etter skivens dreieretning på det blokkerte stedet. Herved kan slipeskivene også brekke.
Et tilbakeslag 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 avprelles fra arbeidsstykket eller klemmes fast.** Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å klemmes fast i hjørner, på skarpe kanter eller hvis det avprelles. 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 (tilsvarer 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 brekker denne som vanlig. Når dreiefiler, høyhastighets freseverktøy eller hardmetall-freseverktøy hektes fast, kan verktøyinnsatsen 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 bruksmuligheter. Eksempel: Slip aldri med sideflaten til en kappeskive.** Kappeskiver er beregnet til vekksliping av materiale med skivens kant. Kraftinnvirkning fra siden på disse slipelegemer 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 kontakttrykk. Ikke utfør altfor 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 arbeidssstykker 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 stålbørster

### Spesielle advarsler for arbeid med stålbørster (AGSZ18-90 LBL):

**Vær oppmerksom på at stålbørsten også ved vanlig bruk mister trådstykker. Ikke overbelast trådene ved for høyt kontakttrykk.** 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 innkjøringstiden kan løse trådstykker slynges bort.

**Rett den roterende stålbørsten 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 poleringshetten, spesielt festesnorene. Stu bort eller forkort festesnorene.** 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 sprenges i løpet av arbeidet.

**Ved bruk av innsatsverktøy med gjengeinnsats må du passe på at gjengene i innsatsverktøyet er lange nok til opptak av elektroverktøyets spindellengde. Gjengene i innsatsverktøyet må passe sammen med gjengene på spindelen.** Galt monterte innsatsverktøy kan løsne i løpet av brukstiden og forårsake skader.

**Rett ikke el-verktøyet mot deg selv, andre personer eller dyr.** Det er fare for skader pga. skarpe eller varme innsatsverktøy.

**Pass på skjulte elektriske ledninger, gass- og vannrør.** Kontroller arbeidsområdet f.eks. med et metallsøkeapparat før arbeidet påbegynnes.

**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 lufteåpningene til elektroverktøyet og til koblingselementet med tørr og oljefri trykkluft.** Ellers kan gipsholdig støv avleires i elektroverktøyets hus og på koblingselementet og herde i forbindelse med luftfuktighet. Det kan medføre innskrenkninger på koblingsmekanismen.

## Bruk og behandling av batteriet (batteriblokken).

**Ta hensyn til følgende informasjoner 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 åndedrettsorganene. 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 utilsiktet, 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 elverktøyet med en tørr, ren klut.

**Lad batteriene kun opp med ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** Et ladeapparet 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 brokopling 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 batteri-laderen.**

## 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 elektro-verktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre anvendelser, med avvikende innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan svingningsnivået avvike. Dette kan øke vibrasjonsbelastningen tydelig for hele arbeidstiden.
Til en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen bør det også tas hensyn til tidene når maskinen var utkoblet eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan redusere vibrasjonsbelastningen tydelig for hele arbeidstiden.
Bestem ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte brukeren mot svingningsvirkninger som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.
Svingningsemisjonsverdiene er angitt for tørrsliping av metall med slipestifter. Andre typer anvendelser som fresing 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 åndedrettssykdommer, kreft, forplantningsskader hos mennesker. Risikoen ved innånding av støv er avhengig av eksponeringen. Bruk en avsuging som passer til støvet som oppstår, bruk personlig beskyttelsesutstyr og sørg for en god ventilasjon av arbeidsplassen. Overlat bearbeidelsen av asbestholdig material kun til fagfolk.
Trestøv og lettmetallstøv, varme blandinger av slipestøv og kjemiske stoffer kan ved ugunstige vilkår antenne seg selv og forårsake en eksplosjon. Unngå gnistsprut i retning av støvbeholderen og en overoppheting av el-verktøyet og slipematerialet, tøm støvbeholderen i tide, følg bearbeidelsesinstruksene til materialprodusenten og de gyldige nasjonale forskriftene for materialene som skal bearbeides.

## Bruksinformasjon.

**Gjenstartsperren** forhindrer at den batteridrevne rettsliperen etter et strømbrudd, 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 spenntange 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). Batteri-temperaturen må være i batteri-driftstemperaturområdet når oppladingen påbegynnes.

| LED-indikator | Betydning | Aksjon |
|---|---|---|
| 1 – 4 grønne LED | Ladetilstand i prosent | 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 ladetilstanden til batteriet i prosent vises 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 koblingselementet og herde i forbindelse med luftfuktighet. Det kan medføre innskrenkninger på koblingsmekanismen. Blås ofte elektroverktøyets innerom ut gjennom luftåpningene og koblingselemenet 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.

**Følgende deler kan du skifte ut selv etter behov:**
Innsatsverktøy, spenntange

## Reklamasjonsrett og garanti.

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

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

## Samsvarserklæring.

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

Tekniske underlag hos:
C. & E. Fein GmbH,
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).

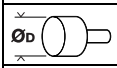
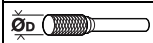
Bruk kun originalt FEIN-tilbehør. Tilbehøret må være beregnet for denne elektroverktøy-typen.

**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. |
| CE | Försäkrar om att elverktyget överensstämmer med Europeiska gemenskapens direktiv. |
| | Denna symbol bekräftar produktens certifiering i USA och Canada. |
| **⚠ VARNING** | Denna anvisning hänvisar till en eventuellt farlig situation som kan leda till allvarliga personskador eller till död. |
| | Kasserade elverktyg och andra elektrotekniska och elektriska produkter ska omhändertas och hanteras på miljövänligt sätt. |
| | Batterityp |
| | En produkt med dubbel eller förstärkt isolering |
| | Lågt varvtal |
| | Högt varvtal |
| (**) | Kan innehålla siffror eller bokstäver |

| Tecken | Internationell enhet | Nationell enhet | Förklaring |
|---|---|---|---|
| $n$ | /min, $min^{-1}$, rpm, r/min | r/min | Märkvarvtal |
| $n_0$ | /min, $min^{-1}$, 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 |
| Ø | mm | mm | Diameter för en rund komponent |
|  | mm | mm | $Ø_D$=max. diameter för slipkropp med bundna slipmedel |
|  | mm | mm | $Ø_D$=max. diameter för hårdmetallfräs |
| | mm | mm | $Ø_D$=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 |
| $a$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Vibrationsemissionsvärde enligt EN 60745 (vektorsumma i tre riktningar) |
| $a_{h,SG}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Vibrationsemissionsvärde (ytslipning med rakslip) |
| $a_{h,P}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Vibrationsemissionsvärde (polering med rakslip) |
| | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | Bas- och härledda enheter från det Internationella enhetssystemet **SI**. |

## För din säkerhet.

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

**Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.**

Använd inte detta elverktyg innan du noggrant läst och fullständigt förstått denna instruktionsbok samt bifogade „Allmänna säkerhetsanvisningar“ (publikationsnummer 3 41 30 054 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 rakslip 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 avskärmas och kontrolleras.

**Insatsverktygets yttre diameter och tjocklek måste motsvara elverktygets dimensioner.** Feldimensionerade insatsverktyg kan inte på betryggande sätt avskärmas 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 borrchucken. Den ”utskjutande” eller den friliggande delen av dornen mellan slipkropp och spänntång eller borrchuck 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 andningsskydd måste kunna filtrera bort det damm som eventuellt uppstår under arbetet. Risk finns för hörselskada under en längre tids kraftigt buller.

**Se till att obehöriga personer hålls på betryggande avstånd från arbetsområdet. Alla som rör sig inom arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning.** Brottstycken från arbetsstycket eller insatsverktygen kan slungas ut och orsaka personskada även utanför arbetsområdet.

**Håll 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 uppvarvning 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, borrchucken 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 inklämningsstället. 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.

### Tilläggssäkerhetsanvisningar 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 stödas.** Stora arbetsstycken kan böjas ut till följd av hög egenvikt. Arbetsstycket måste därför stödas 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.

### Tilläggssäkerhetsanvisningar 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 gängan i insatsverktyget är tillräckligt lång för att stöda elverktygets spindellängd. Gängan på insatsverktyget måste passa till gängan på spindeln.** Felaktigt monterade insatsverktyg kan under drift lossa och förorsaka personskada.

**Rikta inte elverktyget mot dig själv, andra personer eller djur.** Risk finns att vassa eller heta elverktyg orsakar personskada.

**Se upp för dolt liggande elledningar, gas- och vattenrör.** Kontrollera arbetsområdet t. ex. med en metalldetektor innan arbetet påbörjas.

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

**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 elverktyget vid ett bakslag rör sig.** Bakslaget kommer att driva elverktyget i motsatt riktning till slipskivans rörelse vid inklämningsstället.

**Efter bearbetning av gipshaltiga material: Rengör elverktygets och kopplingselementets ventilationsöppningar med torr oljefri tryckluft.** Annars kan gipshaltigt damm samlas i elverktygets hölje och på kopplingselementet och hårdna i samband med luftfuktighet. Det kan menligt påverka kopplingsmekanismen.

### 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 brännskada.

**Om batterivätskan vätt intilliggande 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 elverktyget ta batteriet ur elverktyget.** Om elverktyget startar oavsiktligt finns risk för kroppsskada.

**Frånkoppla först elverktyget innan batteriet tas ut.**

**Håll barn på betryggande avstånd från batterier.**

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

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

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

**Avlägsna batteriet vid transport och förvaring av elverktyget.**

**Använd endast felfria original FEIN-batterier som är avsedda för elverktyget.** Vid åtgärder på och laddning av felaktiga, skadade, reparerade, renoverade, 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 vid jämförelse av olika elverktyg. Den kan även tillämpas för preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.
Den angivna vibrationsnivån representerar elverktygets huvudsakliga användningsområden. Om däremot elverktyget används för andra ändamål och med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Detta kan öka vibrationsbelastningen väsentligt under den totala tidsperioden.
För exakt värdering av vibrationsbelastningen under en bestämd tidsperiod bör hänsyn även tas till den tid elverktyget har varit avstängt eller gått utan att vara i verkligt ingrepp. Detta kan minska vibrationsbelastningen väsentligt under den totala tidsperioden.
Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan, t. ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisera arbetsförloppen.
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 trädslag, mineraler, silikatpartiklar från stenhaltigt material, färglösningsmedel, träskyddsmedel, antifouling för vattenfordon kan hos personer utlösa allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär, cancer, fortplantningsskada. Risken vid inandning av damm är beroende av expositionen. Använd en utsugning som är lämplig för det damm som bildas, personlig skyddsutrustning och se till att arbetsplatsen är väl ventilerad. Låt en fackman bearbeta asbesthaltigt material.
Trädamm och lättmetallsdamm, het blandning av slipdamm och kemiska ämnen kan under ogynnsamma förhållanden antändas eller explodera. Undvik gnistor i riktning mot dammbehållaren samt överhettning av elverktyget och slipmaterialet, töm i god tid dammbehållaren, beakta materialtillverkarens anvisningar för bearbetning samt de föreskrifter för bearbetat material som gäller i ditt land.

## Användningsinstruktioner.

**Återstartspärren** hindrar automatisk återstart av den sladdlösa rakslipen efter det strömmen bryts t.ex. vid utbyte av batteri. Koppla i så fall från elverktyget, ta bort det ur arbetsstycket och kontrollera insatsverktyget. Slå därefter åter på elverktyget.
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 elverktyget 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.
**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-tillverkargarantiförklaring.
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, D-73529 Schwäbisch Gmünd

## Miljöskydd, avfallshantering.

Förpackning, skrotade elverktyg och tillbehör ska hanteras på miljövänligt sätt.
Avfallshantera batterier endast i urladdat tillstånd.
Om batteriet inte är fullständigt urladdat, isolera stickkontakten med tejp för att undvika kortslutning.

## Tillbehörsurval (se sidan 7).

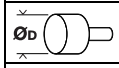
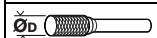
Använd endast original FEIN-tillbehör. Tillbehöret måste vara godkänt för aktuell typ av elverktyg.

**A** Spänntång

**Alkuperäinen käyttöohje.**

## Symbolit, lyhenteet ja erikoissanasto.

| Piktogrammit | Selitys |
|---|---|
| | Yleinen kieltokilpi. Kyseinen toimenpide on kielletty. |
| | Sähkötyökalun pyöriviin 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 laseilla. |
| | 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 sertifioinnin USA:ssa ja Kanadassa. |
| **⚠VAROITUS** | Teksti varoittaa mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa vakavaan työtapaturmaan tai jopa hengenvaaraan. |
| | Vanhat, käytöstä poistetut sähkötyökalut ja muut sähkökäyttöiset laitteet on hävitettävä ympäristöystävällisesti johtamalla ne kierrätykseen. |
| | Akkutyyppi |
| | Tuote, jossa on vahvistettu tai kaksoiseristys |
| | Alhainen kierroslukualue |
| | Korkea kierroslukualue |
| (**) | voi sisältää kirjaimia tai numeroita |

| Merkki | Kansainvälinen yksikkö | Kansallinen yksikkö | Selitys |
|---|---|---|---|
| $n$ | /min, $min^{-1}$, rpm, r/min | $min^{-1}$ | Nimelliskierrosluku |
| $n_0$ | /min, $min^{-1}$, rpm, r/min | $min^{-1}$ | 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 |
| Ø | mm | mm | Pyöreän kappaleen läpimitta |
|  | mm | mm | $Ø_D$=maks. halkaisija, sideainepohjaiset hiomatyökalut |
|  | mm | mm | $Ø_D$=maks. halkaisija, kovametallijyrsimet |
| | mm | mm | $Ø_D$=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 painetason huippuarvo |
| $K...$ | | | Epävarmuustekijä |
| $a$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Tärinäarvo vastaa standardia EN 60745 (vektorisumma, kolmiulotteinen) |
| $a_{h,SG}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Tärinäarvo (suorahiomakoneella pintahionnassa) |
| $a_{h,P}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Tärinäarvo (suorahiomakoneella kiillotettaessa) |
| | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | Kansainväliseen **SI**-järjestelmään sisältyvät perusyksiköt ja sen johdannaisyksiköt. |

## Työturvallisuus.

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

**Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.**

Sähkötyökalun saa ottaa käyttöön vasta sitten, kun ensin on perehdytty käyttöohjeeseen sekä oheisiin yleisiin turvaohjeisiin (julkaisunumero 3 41 30 054 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 lakisääteisiä työturvallisuusmääräyksiä.

### 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, terästharjaukseen 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 suunnittellut tai suositellut nimenomaan tähän sähkötyökaluun, ei saa käyttää.** Vaikka muuntyyppinen lisälaite 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 riittävää 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.

**Tuurnaan 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, hiomateloissa säröjä tai pahoja kulumia tai terästharjassa irtonaisia tai katkenneita teräslankoja. Mikäli sähkökone tai siihen kuuluva vaihtotyökalu on päässyt putoamaan, tarkasta ensin, onko se vioittunut. Vaihda tarvittaessa työkalu uuteen. Kun olet tarkastanut vaihtotyökalun kunnon ja se on paikallaan koneessa, katso, ettei työpisteen lähellä ole asiattomia henkilöitä, joille pyörivä 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 työstötavoilla 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 työkohteessa 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 työkappaletta paikallaan pihdeissä. Jos työkappale on pieni, sitä ei koskaan saa pitää toisessa kädessä ja toisessa kädessä käynnissä olevaa sähkökonetta.** 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 pyörivä vaihtotyökalu saattaa törmätä työtasoon, jolloin koneen hallinnan voi menettää.

**Aina kun koneeseen vaihdetaan uusi työkalu tai siihen tehdään säätöjä, on kiinnityspihtien mutteri, kiinnitysistukka tai muut kiinnitysosat kiristettävä lopuksi kunnolla.** 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.** Pyörivä työkalu voi huomaamatta tulla liian lähelle kehoa ja tarttua esim. vaatteisiin.

**Puhdista sähkökoneen ilmanvaihtoaukot säännöllisesti.** Moottorin puhallin imee pölyä laitekotelon sisään, missä suuri määrä metallipölyä voi aiheuttaa sähköiskun vaaran.

**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.

## Lisäturvaohjeita muihin sovelluksiin

### Varotoimenpiteet takaiskun varalta

Koneen takaiskun vaara on olemassa silloin, jos pyörivä työkalu, esim. hiomalaikka, hiomanauha, terästharja tms. vinoutuu tai juuttuu kiinni, mistä aiheutuu se, että pyörivä työkalu pysähtyy äkillisesti. Mikäli sähkökone ei silloin ole hyvässä hallinnassa, se sinkoaa pyörimissuuntaa vasten.
Kun esim. hiomalaikka takertaa ja juuttuu kiinni työkappaleeseen, työkappaleen sisään jäävä laikan reuna ei enää pääse liikkumaan, jolloin laikka voi murtua tai aiheuttaa koneen takaiskun. Silloin hiomalaikka heilahtaa joko koneen käyttäjään tai tästä poispäin laikan pyörimissuunnasta riippuen. Silloin hiomalaikka voi myös haljeta.
Takaiskun aiheuttaa aina sähkötyökalun vääränlainen käsittely ja käyttö. Sen voi ehkäistä noudattamalla turvaohjeita, 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 reaktiovoimat.

**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 pyöröviiloja, 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 pyöröviila, korkealla nopeudella pyörivä muu työkalu tai kovametallijyrsin 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 kiinnitystuurnaa.** Oikein mitoitettu kiinnitystuurna ehkäisee työkalun murtumista.

**Varo, ettei katkaisulaikka pääse juuttumaan; sitä ei myöskään saa painaa liian voimakkaasti työkappaletta vasten. Leikkuusyvyys 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 katkaisulaikkaa yritetään liikuttaa kädellä irti työkappaleesta, sähkökone ja sen pyörivä laikka voivat takaiskun sattuessa heilahtaa 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 kaasu- tai vesiputkeen, sähköjohtoon tai muuhun vastaavaan, seurauksena voi olla takaisku.

## Lisäohjeet terästharjojen käyttöön

### Erityiset varo-ohjeet karkeahiontaan terästharjalla (AGSZ18-90 LBL):

**On hyvä muistaa, että terästharjoista 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 työnopeudella vähintään minuutin ajan. Sinä aikana on katsottava, ettei kukaan liiku harjan pyörimisalueen kohdalla.** Em. totutusajan aikana irtonaiset teräslankakappaleet sinkoavat pois harjasta.

**Pyörivää terästharjaa ei pidä suunnata itseen päin.** Terästharjan 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. kiinnitysnaruja 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 kiinnitetyt 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 irrotta kesken työstön ja aiheuttaa tapaturman.

**Sähkötyökalua ei saa suunnata suoraan itseen, muihin henkilöihin tai eläimiin päin.** Terävistä tai kuumentuneista työkaluista aiheutuu tapaturman vaara.

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

**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 räjähdyksen vaara, palovammat, ihovammat ja muut tapaturmat –, on noudatettava seuraavia ohjeita:**

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

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

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

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

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

**Sähkötyökalu on kytkettävä pois päältä, ennen kuin akku irrotetaan.**

**Pidä akut poissa lasten ulottuvilta.**

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

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

**Varastossa olevien akkujen lähellä ei saa säilyttää pieniä metalliesineitä (paperiliittimiä, kolikkoja, avaimia, nauloja, 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 vääräntyyppisiä, vioittuneita, kunnostetttuja tai kierrätettyjä akkuja, piraattituotteita tai vieraan valmistajan akkuja, ja tällaisia akkuja ladattaessa on olemassa tulipalon ja/tai räjähdyksen vaara.

**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. kovametallijyrsimiä käytettäessä) värinätasoarvot voivat poiketa tässä ilmoitetuista.

### Terveydelle vaarallisten pölyjen käsittely

Työvaiheissa, joissa työkalulla lastutaan materiaalia, voi syntyä vaarallista pölyä.
Tietyntyyppisen pölyn koskettaminen tai hengittäminen voi aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitysteiden sairauksia, syöpää tai hedelmällisyyteen vaikuttavia vaurioita. Tällaista pölyä voi erittyä esim. asbestista ja asbestipitoisista materiaaleista, lyijypitoisista maaleista, metallista, eräistä puulaaduista, mineraaleista, kivipitoisista materiaaleista erittyvistä silikaateista, maalinpoistoaineista, puunsuoja-aineista sekä eliöntorjunta-aineista. Riskin suuruus pölyjä hengitettäessä riippuu niiden määrästä. Suosittamme käyttämään tarkoitukseen sopivaa poistoimuria sekä henkilökohtaista suojavarustusta ja huolehtimaan työpaikan riittävästä tuuletuksesta. Asbestipitoisen materiaalin työstö on paras jättää ammattihenkilökunnan hoidettavaksi.
Puupöly ja kevytmetallipöly sekä hionnassa syntyvä pöly yhdessä kemiallisten aineiden kanssa voivat epäsuotuisissa olosuhteissa syttyä itsestään palamaan tai aiheuttaa räjähdyksen. Kipinöintiä pölysäiliön läheisyydessä on vältettävä, samoin sähkötyökalun ja hiottavan esineen ylikuumenemista. Pölysäiliö on hyvä tyhjentää ajoissa. Materiaalin valmistajan työstöohjeita on noudatettava, samoin kuin maakohtaisesti voimassa olevia, kyseisten materiaalien työstöön liittyviä määräyksiä.

## Työstöohjeita.

**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. Muuntyypistä 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 kerrostua sähkötyökalun ja kytkentäelementin sisäpintaan ja kovettua sinne ilmankosteuden seurauksena. Tämä voi aiheuttaa ongelmia sähkötyökalua kytkettäessä. Käytä kuivaa ja öljytöntä paineilmaa ja puhalla sitä sähkötyökalun ilmanvaihtoaukkojen kautta sisään ja puhdista samalla myös kytkentäelementti.
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.

**Seuraavat osat voi tarvittaessa vaihtaa itse:**
Vaihtotyökalut, kiinnityspihdit

## Takuu.

Tuotteeseen pätee takuu, joka vaaditaan sen tuontimaassa. Sen ohella pätee FEINin takuuehdoissa määrittämä valmistajakohtainen takuu.
Kaikki tässä käyttöohjeessa mainitut tai kuvissa esitetyt lisätarvikkeet eivät välttämättä kuulu sähkötyökalun toimitussisältöön.

## EU-vastaavuus.

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, 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 tarranauhalla oikosulkujen välttämiseksi.

## Lisätarvikevalikoima (ks. sivu 7).

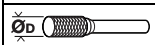
Käytä ainoastaan alkuperäisiä FEIN-tarvikkeita. Tarvikkeiden tulee soveltua kyseiseen konetyyppiin.

**A** Kiristysholkki

**Eredeti használati utasítás.**

## Felhasznált jelölések, rövidítések és fogalmak.

| Szimbólumok, jelek | Magyarázat |
|---|---|
| | Általános tiltó jel. Ez az eljárás tilos. |
| | Ne érjen hozzá az elektromos kéziszerszám forgó alkatrészeihez. |
| | Tartsa be az oldalsó szövegben vagy ábrán található utasításokat! |
| | Mindenképpen olvassa el a mellékelt dokumentációt, mint például a kezelési útmutatót és a biztonsági tájékoztatót. |
| | Ezelőtt a lépés előtt távolítsa el az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból. Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám véletlenszerű elindulása sérüléseket okozhat. |
| | A munkák közben használjon védőszemüveget. |
| | A munkák közben használjon zajcsökkentő fülvédőt. |
| | A munkák közben használjon kézvédőt. |
| | 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. |
| **⚠ FIGYELMEZTETÉS** | Ez a tájékozató egy lehetséges veszélyes helyzetre figyelmeztet, amely súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet. |
| | A használaton kívül helyezett elektromos kéziszerszámokat és egyéb elektrotechnikai és elektromos termékeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelő újrafelhasználásra kell leadni. |
| | 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, $min^{-1}$, rpm, r/min | /perc | Méretezési fordulatszám |
| $n_0$ | /min, $min^{-1}$, rpm, r/min | /perc | Üresjárati fordulatszám |
| $P_1$ | W | W | Teljesítményfelvétel |
| $P_2$ | W | W | Leadott teljesítmény |
| *U* | V | V | Feszültség |
| *f* | Hz | Hz | Frekvencia |
| *M...* | mm | mm | Méret, metrikus menet |
| Ø | mm | mm | Egy körkeresztmetszetű alkatrész átmérője |
| | mm | mm | $Ø_D$=a kötött csiszolóanyagból készült csiszolótest legnagyobb átmérője |
|  | mm | mm | $Ø_D$=a keményfém maró legnagyobb átmérője |
| | mm | mm | $Ø_D$=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 csúcsérték |
| *K...* | | | Szórás |
| $a$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | A rezgéskibocsátási összérték (a három irányban mért rezgés vektorösszege) az EN 60745 szabványnak megfelelően |
| $a_{h,SG}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Rezgéskibocsátási érték (felület csiszolása egyenes csiszolóval) |
| $a_{h,P}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Rezgéskibocsátási érték (csiszolás egyenes csiszolóval) |
| | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, perc, $m/s^2$ | Az **SI** nemzetközi egységrendszer alapegységei és levezetett egységei. |

## Az Ön biztonsága érdekében.

**⚠ FIGYELMEZTETÉS Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást.** A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.
**Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket a biztonsági előírásokat és utasításokat.**

Ne használja ezt az elektromos kéziszerszámot, mielőtt gondosan el nem olvasta és meg nem értette ezt a kezelési útmutatót és a mellékelt „Általános biztonsági tájékoztatót” (dokumentáció száma: 3 41 30 054 06 1). A fent megnevezett dokumentációt a későbbi használathoz őrizze meg és az elektromos kéziszerszám továbbadása vagy eladása esetén adja tovább az új tulajdonosnak.
Ugyanígy tartsa be az idevonatkozó helyi munkavédelmi rendelkezéseket.

### Az elektromos kéziszerszám rendeltetése:

Ez az egyenes csiszoló kézzel vezetett berendezésként fémes anyagok kis méretű csiszolótestekkel (csapos kövek) való száraz csiszolására, fémek keményfém marófejekkel való marására és daraboló csiszolásra 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 csiszoláshoz, a drótkefével végzett munkákhoz, a polírozáshoz, a maráshoz, és a csiszolópapírral vagy daraboló tárcsával végzett csiszoláshoz:

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Ez az elektromos kéziszám csiszológépként, marógépként és daraboló csiszológépként használható.**

**AGSZ18-90 LBL: Ez az elektromos kéziszerszám ezen kívül drótkefélésre és polírozására is szolgálnak. Ügyeljen minden biztonsági jelzésre, előírásra, ábrára és adatra, amelyet a kéziszerszámmal együtt megkapott.** Ha nem tartja be a következő előírásokat, akkor ez áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

**AGSZ18-280 BL, AGSZ18-280 LBL: Ez az elektromos szerszám nem alkalmas csiszolópapírral való csiszolásra, drótkefével való kefélésre 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 kéziszerszámhoz nem irányzott elő és nem javasolt.** Az a tény, hogy a tartozékot rögzíteni tudja az elektromos kéziszerszámra, 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 kéziszerszámán 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 csiszolótengelyére, 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 tolva 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, megrepedve, vagy nagy mértékben elhasználódva a csiszolóhenger, nincsenek-e a drótkefében 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 anyagrészecskéket.** 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 fogantyűfelületeknél tartsa fogva, ha olyan munkát végez, amelynek során a szerszám feszültség alatt álló, kívülről nem látható vezetékekhez 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 elveszítheti 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.

**Tisztítsa meg rendszeresen az elektromos kéziszerszáma szellőzőnyílásait.** A motor ventilátora beszívja a port a házba, és nagyobb mennyiségű fémpor felhalmozódása áramütéshez vezethet.

**Ne használja az elektromos kéziszerszámot éghető anyagok közelében.** A szikrák ezeket az anyagokat meggyújthatják.

**Ne használjon olyan szerszámokat, amelyek alkalmazásához folyékony hűtőanyagra van szükség.** Víz és egyéb folyékony hűtőanyagok alkalmazása áramütéshez vezethet.

## További biztonsági előírások minden alkalmazáshoz

## Visszarúgás és megfelelő figyelmeztető tájékoztatók

A visszarúgás a beékelődött vagy leblokkoló forgó szerszám, például csiszolókorong, csiszoló szalag, drótkefe stb. hirtelen reakciója. A beékelődés vagy leblokkolás a forgó szerszám hirtelen leállásához vezet. Ez az irányítatlan elektromos kéziszerszámot a betétszerszámnak a forgási irányával szembeni irányban felgyorsítja.
Ha például egy csiszolókorong beékelődik, vagy leblokkol a megmunkálásra kerülő munkadarabban, a csiszolókorongnak a munkadarabba bemerülő éle leáll és így a csiszolókorong kiugorhat vagy egy visszarúgást okozhat. A csiszolótárcsa ekkor a tárcsának a leblokkolási pontban fennálló forgásirányától függően a kezelő személy felé, vagy attól távolodva mozog. A csiszolókorongok ilyenkor el is törhetnek.
Egy visszarúgás az elektromos kéziszerszám hibás vagy helytelen használatának következménye. Ezt az alábbiakban leírásra kerülő megfelelő óvatossági intézkedésekkel meg lehet akadályozni.

**Tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot, és hozza a testét és a karjait olyan helyzetbe, amelyben fel tudja venni a visszarugó erőket.** A kezelő személy megfelelő óvatossági intézkedésekkel uralkodni tud a visszarúgási és reakcióerők felett.

**A sarkok és élek közelében különösen óvatosan dolgozzon, akadályozza meg, hogy a szerszám lepattanjon a munkadarabról, vagy beékelődjön a munkadarabba.** A forgó szerszám a sarkoknál, éleknél és lepattanás esetén könnyen beékelődik. Ez a készülék feletti uralom elvesztéséhez, vagy egy visszarúgáshoz vezet.

**Ne használjon fogazott fűrészlapot.** Az ilyen szerszámok gyakran visszarugáshoz vezetnek, vagy a kezelő elveszítheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

**Mindig abban az irányban vezesse bele szerszámot az anyagba, amelyben a vágóél kilép az anyagból (ez megfelel a forgácsok kirepülési irányának).** Ha az elektromos kéziszerszámot a helytelen irányban vezeti, akkor a szerszám vágóéle kipattanhat a munkadarabból és az ekkor fellépő erő az elektromos kéziszerszámot ebben az előtolási irányban elhúzza.

**Forgó reszelők, vágókorongok, nagy sebességű maró szerszámok vagy keményfém betétes maró szerszámok használatához mindig szorosan fogja be a munkadarabot.** Ezek a szerszámok már a horonyba való kisebb mértékű beékelődés esetén is megakadhatnak és visszarúgáshoz vezethetnek. Ha egy vágókorong beékelődik, az általában el is törik. Ha forgó reszelők, nagy sebességű maró szerszámok, vagy keményfém betétes maró szerszámok beékelődnek, a szerszámbetét kipattanhat a horonyból és ez az elektromos kéziszerszámot irányíthatatlanná teszi.

## Kiegészítő biztonsági előírások a csiszoláshoz és a daraboló csiszoláshoz

## Különleges biztonsági előírások a csiszoláshoz és a daraboló csiszoláshoz:

**Csak az Ön elektromos kéziszerszámához javasolt típusú csiszolótesteket használjon, és ezeket csak a javasolt alkalmazási lehetőségekre használja. Példa: Sohase csiszoljon egy darabolótárcsa oldalsó felületével.** A darabolótárcsák arra vannak méretezve, hogy az anyagot a tárcsa élével munkálják le. Az ilyen csiszolótestekre ható oldalirányú erő a csiszolótest töréséhez vezethet.

**A menetes kúpos és egyenes csapos kövekhez csak helyes nagyságú és hosszúságú, hibátlan tüskéket használjon, anélkül, hogy a vállrésznél alászúrás jönne létre.** A megfelelő tüskék csökkentik a törés lehetőségét.

**Kerülje el a darabolótárcsa leblokkolását, és ne gyakoroljon túl erős nyomást a készülékre. Ne végezzen túl mély vágást.** A túlterhelés megnöveli a darabolótárcsa igénybevételét és beékelődési vagy leblokkolási hajlamát és visszarugáshoz vagy a csiszolótest töréséhez vezethet.

**Kerülje el a kezével a forgó darabolótárcsa előtti és mögötti tartományt.** Ha a vágókorongot a munkadarabban a kezétől eltávolodva mozgatja, akkor az elektromos kéziszerszám a forgó koronggal visszarúgás esetén közvetlenül Ön felé pattan.

**Ha a darabolótárcsa beékelődik, vagy ha Ön megszakítja a munkát, kapcsolja ki a készüléket és tartsa azt nyugodtan, amíg a tárcsa teljesen leáll. Sohase próbálja meg kihúzni a még forgó darabolótárcsát a vágásból, mert ez visszarugáshoz vezethet.** Határozza meg és hárítsa el a beékelődés okát.

**Addig ne kapcsolja ismét be az elektromos kéziszerszámot, amíg az még benne van a munkadarabban. Várja meg, amíg a vágókorong eléri a teljes fordulatszámát, mielőtt óvatosan folytatná a vágást.** A korong ellenkező esetben beékelődhet, kiugorhat a munkadarabból, vagy visszarúgáshoz vezethet.

**Támassza fel a lemezeket vagy nagyobb munkadarabokat, hogy csökkentse egy beékelődő vágókorong következtében fellépő visszarúgás kockázatát.** A nagyobb munkadarabok saját súlyuk alatt meghajolhatnak. A munkadarabot a korong mindkét oldalán, és mind a vágási vonal közelében, mind a szélénél alá kell támasztani.

**Ha egy meglévő falban, vagy más be nem látható területen hoz létre „táska alakú beszúrást", járjon el különös óvatossággal.** Az anyagba behatoló vágókorong gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos vezetékekbe vagy más tárgyakba ütközhet, amelyek visszarúgást okozhatnak.

## Kiegészítő figyelmeztetések és tájékoztató a drótkefével végzett munkákhoz

## Külön figyelmeztetések és tájékoztató a drótkefével végzett munkákhoz (AGSZ18-90 LBL):

**Vegye tekintetbe, hogy a drótkeféből a normális használat közben is kirepülnek egyes drótdarabok. Ne terhelje túl a berendezésre gyakorolt túl nagy nyomással a drótokat.** A kirepülő drótdarabok igen könnyen áthatolhatnak a vékonyabb ruhadarabokon vagy az emberi bőrön.

**A keféket a munka megkezdése előtt legalább egy percig járassa a normális munkavégzésési 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 drótkefét a testétől távolodó irányba tartsa.** A kefékkel 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 bekaphatják 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 vízcsövekre.** 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 kapcsolóelemen és a levegő nedvességtartalmával vegyülve kikeményedhet. Ez befolyással lehet a kapcsoló mechanizmus működésére.

## Az akkumulátor (akkumulátor-blokk) felhasználása és kezelése.

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

**Az akkumulátorokat nem szabad szétszerelni, kinyitni vagy feldarabolni. Ne tegye ki az akkumulátort mechanikus igénybevételnek.** Az akkumulátor megrongálódása és szakszerűtlen használata esetén abból káros gőzök és folyadékok távozhatnak. A gőzök ingerelhetik a légutakat. A kilépő akkumulátorfolyadék bőrirritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.

**Ha az akkkumulátorból kilépő folyadék a szomszédos részeket benedvesíti, ellenőrizze és tisztítsa meg, illetve szükség esetén cserélje ki ezeket a részeket.**

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

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

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

**Az akkumulátort csak kikapcsolt állapotú elektromos kéziszerszámból távolítsa el.**

**Tartsa távol az akkumulátort a gyerekektől.**

**Tartsa tisztán és folyadékoktól valamint 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 töltse 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 kéziszerszámához vannak előirányzva.** A nem az elektromos kéziszerszámhoz való, megrongálódott, javított vagy újrafeldolgozott akkumulátorokkal, utánzatokkal és idegen gyártmányú akkumulátorokkal végzett munka, illetve az ilyen akkumulátorok feltöltése tűz- és/vagy robbanásveszélyes.

**Tartsa be az akkumulátor töltőkészülék kezelési utasításában található biztonsági előírásokat.**

### Kéz-kar vibráció

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 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 rezgéskibocsátási értékek fémek csapos kövekkel való száraz csiszolására vonatkoznak. Más alkalmazások, mint például a keményfém marókkal végzett marás, ettől eltérő rezgéskibocsátási értékekhez vezethetnek.

### A veszélyes porfajták kezelése

Az ezzel a szerszámmal végzett anyaglemunkáló folyamatok során olyan porok keletkeznek, amelyek veszélyesek lehetnek.
Egyes porfajták (például azbeszt és azbeszt tartalmú anyagok, ólomtartalmú festékrétegek, fémek, egyes fafajták, ásványok, követ tartalmazó anyagok szilikát részecskéi, festék oldószerek, favédőszerek, a vízi járművek védelmére használt rohadás gátló anyagok) megérintése vagy belélegzése allergiás reakciókat, légúti betegségeket, rákos megbetegedéseket és a szaporodási szervek károsodását válthatják ki. A porok belélegzésével kapcsolatos kockázat az expozíció mértékétől függ. Alkalmazzon a keletkező poroknak megfelelő porelszívást, viseljen személyi védőfelszereléseket és gondoskodjon a munkahely jó szellőzéséről. Az azbeszt tartalmú anyagok megmunkálását bízza szakemberekre.
Fa és könnyűfémporok, valamint a csiszolás során keletkező porok és vegyszerek forró keverékei bizonyos körülmények között saját maguktól meggyulladhatnak, vagy robbanást okozhatnak. Gondoskodjon arról, hogy a szikrák ne a portartály felé repüljenek, kerülje el az elektromos kéziszerszám és a csiszolásra kerülő munkadarab túlhevülését, vegye figyelembe az anyag gyártójának megmunkálási előírásait, valamint az adott országban a megmunkálásra kerülő anyagokra vonatkozó érvényes előírásokat.

## Kezelési tájékoztató.

Az **újraindítási védelem** meggátolja, hogy az akkumulátoros egyenes csiszoló magától ismét elinduljon, ha a tápfeszültség üzem közben például az akkumulátor kicserélése miatt megszakadt. 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 ütközésig a csiszolótest befogószárát a befogópatronba.

Tartsa be a legnagyobb kiálló szár hossznak (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 | Üzemelés |
| 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 töltse fel |

Az akkumulátor tényleges, százalékban megadott feltöltési szintje csak az elektromos kéziszerszám álló motorja mellett kerül kijelzésre.
Mielőtt az akkumulátor mélykisülése bekövetkezne, az elektronika automatikusan kikapcsolja az elektromos kéziszerszámot.

## Üzembentartás 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 levegõ nedvességtartalmával vegyülve kikeményedhet. Ez befolyással lehet a kapcsoló mechanizmus működésére. Fújja ki gyakran az elektromos kéziszerszám belső terét a szellőző nyílásokon keresztül száraz és olajmentes préslevegővel.
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 interneten a www.fein.com címen találhatja meg.
**A következő alkatrészeket szükség esetén Ön is kicserélheti:**
Szerszámok, befogópatron

## Jótállás és szavatosság.

A termékre vonatkozó jótállás a forgalomba hozási országban hatályos törvényes rendelkezéseknek megfelelően érvényes. Termékeinket ezen túlmenően a FEIN jótállási nyilatkozatában leírtaknak megfelelő kiterjesztett garanciával szállítjuk.
Az elektromos kéziszerszám szállítási terjedelmében lehet, hogy az ezen kezelési útmutatóban leírásra vagy ábrázolásra került tartozékoknak csak egy része található meg.

## Megfelelőségi nyilatkozat.

A FEIN egyedüli felelősséggel kijelenti, hogy ez a termék megfelel az ezen kezelési útmutató utolsó oldalán megadott idevonatkozó előírásoknak.
A műszaki dokumentáció a következő helyen található:
C. & E. Fein GmbH,
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 ártalmatlanításra.
Nem teljesen kisütött akkumulátorok esetén elővigyázatosságból, rövidzárlatok megakadályozására a csatlakozókat szigetelőszalaggal szigetelje le.

## A tartozék kiválasztása (lásd a 7 oldalon).

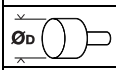
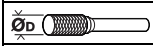
Csak eredeti FEIN gyártmányú tartozékokat használjon. A tartozéknak az adott elektromos kéziszerszám típusához kell szolgálnia.

**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. |
| CE | Potvrzuje shodu elektronářadí se směrnicemi evropského společenství. |
| C US | Tento symbol potvrzuje certifikaci tohoto výrobku v USA a Kanadě. |
| **⚠VAROVÁNÍ** | Toto upozornění ukazuje možnou nebezpečnou situaci, která může vést k vážným poraněním nebo smrti. |
| | Vyřazené elektronářadí a další elektrotechnické a elektrické výrobky rozebrané shromážděte a dodejte k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí. |
| | 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, $min^{-1}$, rpm, r/min | $min^{-1}$ | Jmenovitý počet otáček |
| $n_0$ | /min, $min^{-1}$, rpm, r/min | $min^{-1}$ | 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 |
| Ø | mm | mm | Průměr kulatého dílu |
|  | mm | mm | $Ø_D$=max. průměr brusného kotouče |
|  | mm | mm | $Ø_D$=max. průměr frézy z tvrdokovu |
| | mm | mm | $Ø_D$=max. průměr lešticího 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 |
| $a$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Hodnota emise vibrací podle EN 60745 (vektorový součet tří os) |
| $a_{h,SG}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Hodnota emise vibrací (broušení povrchu přímou bruskou) |
| $a_{h,P}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Hodnota emise vibrací (leštění přímou bruskou) |
| | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | Základní a odvozené jednotky z mezinárodní soustavy jednotek **SI**. |

## Pro Vaši bezpečnost.

**⚠VAROVÁNÍ** **Čtěte všechna varovná upozornění a pokyny.** Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek zásah elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

**Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.**

Toto elektronářadí nepoužívejte, dokud jste si důkladně nepřečetli a zcela neporozuměli tomuto návodu k obsluze a též přiloženým „Všeobecným bezpečnostním upozorněním“ (číslo spisu 3 41 30 054 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 nelícují 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 vložené do upínací kleštiny nebo upínacího pouzdra. „Přesah" resp. volně uložená část trnu mezi brusným tělesem a upínací kleštinou nebo upínacím pouzdrem 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 odštěpky 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 tělísky, 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 odlétnout 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 uvést 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 obrobek 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 sklon 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, neupevněné 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 chladící prostředky.** Použití vody nebo jiných kapalných chladících 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 nekontrolované 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 reakčního síly zvládnout.

**Zvlášť opatrně pracujte v místech rohů, ostrých hran apod. Zabraňte, 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 veďte 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 určené 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.

**Zabraňte 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 pohybujete dělicím kotoučem v obrobku od Vaší ruky, může být v případě zpětného rázu elektronářadí vymrštěno 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 prohnout. Obrobek se musí podepřít na obou stranách kotouče a sice jak v blízkosti dělicího kotouče, tak i na okraji.

**Buďte zvláště opatrní při „zanořovacích řezech" do stávajících stěn či jiných skrytých oblastí.** Zanořující se dělicí kotouč může při zařínutí 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 lešticího čepce, zejména upevňovacích šňůr. Upevňovací šňůry urovnejte nebo zkraťte.** 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 závitem na vřeteni.** Chybně namontované pracovní nástroje se mohou během provozu uvolnit a způsobit poranění.

**Nesměrujte elektronářadí proti sobě ani jiným osobám či zvířatům.** Existuje nebezpečí zranění od ostrých nebo horkých pracovních nástrojů.

**Dbejte na skrytě položené elektrické vedení, plynové a vodovodní potrubí.** Před začátkem práce zkontrolujte pracovní oblast např. přístrojem na zjišťování kovů.

**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 nemiřte 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 vhání 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 mechanizmu.

## 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 rozdrcovány. 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.

**Uposlechněte bezpečnostní upozornění v návodu k obsluze nabíječky akumulátoru.**

## Vibrace rukou či paží

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřících metod normovaných v EN 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 zatíženi 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 zatíženi 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, částeček křemičitanů z materiálů s obsahem kamene, rozpouštědel barev, prostředků na ochranu dřeva, antivegetativních nátěrů plavidel, může u osob vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest,

rakovinu, poruchy reprodukce. Riziko dané vdechnutím prachu závisí na expozici. Použijte odsávání určené na vznikající prach a též osobní ochranné pomůcky a postarejte se o dobré větrání pracovního místa. Opracovávání materiálů s obsahem azbestu přenechte pouze odborníkům.
Dřevěný prach a prach lehkých kovů, horké směsi z brusného prachu a chemických látek se mohou za nepříznivých podmínek samy vznítit nebo způsobit výbuch. Zabraňte odletu jisker ve směru zásobníku prachu a též přehřátí elektronářadí a broušeného materiálu, nádobu na prach včas vyprazdňujte, dbejte upozornění výrobce materiálů k opracovávání a též ve Vaší zemi platných předpisů pro opracovávané materiály.

## Pokyny k obsluze.

**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 sádry se může uvnitř elektronářadí a na spínacím prvku usazovat prach a ve spojení se vzdušnou vlhkostí ztuhnout. To může vést k narušování spínacího mechanizmu. Často vyfukujte vnitřek elektronářadí skrz větrací otvory a spínací prvek pomocí suchého a oleje prostého tlakového vzduchu.
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.
**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,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

## Ochrana životního prostředí, likvidace.

Obaly, vyřazené elektronářadí a příslušenství dodejte k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.
Akumulátory odevzdejte k řádné likvidaci pouze ve vybitém stavu.
U ne zcela vybitých akumulátorů zaizolujte konektor preventivně proti zkratu pomocí lepící pásky.

## Výběr příslušenství (viz strana 7).

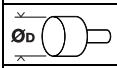
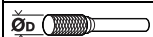
Používejte pouze originální příslušenství FEIN. Příslušenství musí být určeno pro daný typ elektronářadí.

**A** Upínací kleština

**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. |
| CE | Potvrdzuje konformitu ručného elektrického náradia so smernicami Európskeho spoločenstva. |
| C US | Tento symbol potvrdzuje certifikáciu tohto výrobku v USA a v Kanade. |
| **⚠ POZOR** | Toto upozornenie poukazuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k vážnym poraneniam alebo môže spôsobiť smrť. |
| | 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 číslice alebo písmená |

| Značka | Medzinárodná jednotka | Národná jednotka | Vysvetlenie |
|---|---|---|---|
| $n$ | /min, $min^{-1}$, rpm, r/min | $min^{-1}$ | Kalkulovaný počet obrátok |
| $n_0$ | /min, $min^{-1}$, rpm, r/min | $min^{-1}$ | Počet voľnobežných obrátok |
| $P_1$ | W | W | Príkon |
| $P_2$ | W | W | Výkon |
| $U$ | V | V | Menovité napätie |
| $f$ | Hz | Hz | Frekvencia |
| $M...$ | mm | mm | Rozmer, metrický závit |
| Ø | mm | mm | Priemer okrúhlej súčiastky |
|  | mm | mm | $Ø_D$=max. priemer brúsneho nástroja z viazaného brúsneho prostriedku |
|  | mm | mm | $Ø_D$=max. priemer frézy zo spekaného karbidu |
| | mm | mm | $Ø_D$=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 |
| $a$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Hodnota emisie vibrácií podľa normy EN 60745 (súčet vektorov troch smerov) |
| $a_{h,SG}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Hodnota emisie vibrácií (brúsenie povrchov priamou brúskou) |
| $a_{h,P}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Hodnota emisie vibrácií (leštenie priamou brúskou) |
| | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | 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 tyčiniek) 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.

**Prípustný 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 prípustné, 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 vretene treba presne vložiť do upínacej kliešťiny alebo do skľučovadla. „Presah" resp. voľná časť stopky medzi brúsnym telesom a upínacím mechanizmom (kliešťinou) smie byť minimálny.** Keď nie je stopka dostatočne upnutá, alebo keď sa brúsne teleso nachádza priďaleko, môže sa brúsny 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 nadmerne 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, ktorá 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 čiastočkami 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.

**Držte ručné elektrické náradie len za izolované plochy rukoväti, ak pracujete v prostredí, kde by moho pracovný nástroj natrafiť na skryté elektrické vedenia.** Kontakt s vodičom, ktorý je pod napätím, by mohol dostať pod napätie aj kovové súčiastky náradia a vyvolať zásah elektrickým prúdom.

**Pri spúšťaní ručné elektrické 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 kliešťinu, 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 vťahuje 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 chladenie 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, vzpriečiť a tým sa môže brúsny kotúč vylomiť alebo spôsobiť spätný 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 nasledujúcom 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 vyhodený. To spôsobí stratu kontroly nad náradím alebo jeho spätný ráz.

**Nepoužívajte žiaden ozubený pílový list.** Takého pracovné nástroje spôsobujú často spätný 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 kužeľovité a rovné brúsne tyčinky používajte len nepoškodené stopky primeranej veľkosti a dĺžky, bez pridržiavacích 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 spätný ráz.** Zistite a odstráňte 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 obrobka alebo spôsobiť spätný 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 zarezať do plynového potrubia, elektrického vedenia alebo do iných objektov a spôsobiť výbuch, skrat a spätný 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 privelkým prítlakom.** Odletujúce kúsku 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 odlietavať uvoľnené kúsky drôtu.

**Rotujúcu drôtenú kefu smerujte preč od seba.** Pri práci s týmito kefami môžu vysokou rýchlosťou odletovať drobné čiastočky 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 obrobku.

**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 uschovávajte ich podľa pokynov výrobcu.** Poškodené brúsne nástroje môžu dostať trhliny a počas práce sa môžu roztrhnúť.

**Pri používaní pracovných nástrojov s vložkou so závitom sa presvedčte o tom, či je závit v pracovnom nástroji dosť dlhý na to, aby doň vošla celá dĺžka vretena ručného elektrického náradia. Závit pracovného nástroja sa musí zhodovať so závitom vretena náradia.** Pracovné nástroje, ktoré boli namontované nesprávne, sa môžu počas prevádzky uvoľniť a sposobiť 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 skrutkovať 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 lampa, 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 uschovávajte tak, aby k nim nemali prístup deti.**

**Akumulátor udržiavajte v čistote a uschovávajte tak, aby bol chránený pred vlhkosťou a vodou.** Znečistené prívody (kontakty) akumulátora a ručného elektrického náradia vyčistite suchou a čistou handričkou.

**Akumulátory nabíjajte len v takých nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka, určená na nabíjanie určitého druhu akumulátorov, na nabíjanie iných akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.

**Nepoužívané akumulátory neuschovávajte tak, aby mohli prísť do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť premostenie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok 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 Návode 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 porovnávanie rôznych typov ručného elektrického náradia. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami.

Uvedená hladina zaťaženia vibráciami reprezentuje hlavné druhy používania tohto ručného elektrického náradia. Avšak v takých prípadoch, keď sa toto ručné elektrické náradie využíva na iné druhy použitia, s odlišnými pracovnými nástrojmi, alebo ak sa podrobuje nedostatočnej údržbe, môže sa hladina zaťaženia vibráciami od týchto hodnôt odlišovať. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Na presný odhad zaťaženia vibráciami počas určitého časového úseku práce s náradím treba zohľadniť doby, počas ktorých je ručné elektrické náradie vypnuté alebo doby, keď je náradie síce zapnuté a beží, ale v skutočnosti nepracuje. Táto okolnosť môže výrazne redukovať zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Na ochranu osoby pracujúcej s náradím pred účinkami zaťaženia vibráciami vykonajte ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako sú napríklad: Údržba ručného elektrického náradia a používaných pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov.

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.

### Zaobchádzanie so zdraviu škodlivým prachom

Pri pracovných činnostiach s týmto náradím, pri ktorých dochádza k úberu materiálu, vzniká prach, ktorý môže byť zdraviu škodlivý.

Dotyk alebo vdychovanie niektorých druhov prachu, napr. z azbestu a z materiálov obsahujúcich azbest, z náteru obsahujúceho olovo, z kovov, niektorých druhov dreva, minerálov, silikátových častíc materiálov obsahujúcich kamenivo, z rozpúšťadiel farieb, z prostriedkov na ochranu dreva, z ochranných náterov pre vodné dopravné prostriedky môže vyvolať u niektorých osôb alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest, rakovinu a vyvolávať poruchy plodnosti. Riziko vyvolané nadýchaním sa prachu je závislé od doby zotrvania v ohrozenom priestore. Používajte odsávacie zariadenie zodpovedajúce vznikajúcemu druhu prachu ako aj osobné ochranné pomôcky a postarajte sa o dobré vetranie pracoviska. Obrábanie materiálov, ktoré obsahujú azbest, prenechajte výlučne na odborníkov. Drevený prach, prach z ľahkých kovov, horúce zmesi brúsneho prachu a chemických látok sa môžu za nepriaznivých podmienok samovznietiť, alebo môžu spôsobiť výbuch. Vyhýbajte sa tomu, aby prúd iskier smeroval k zásobníku na prach, a zabráňte prehrievaniu ručného elektrického náradia a brúseného materiálu, zavčasu vyprázdňujte zásobník na prach, dodržiavajte pokyny výrobcu materiálu aj predpisy o obrábaní príslušného materiálu platné vo Vašej krajine.

## Návod na používanie.

**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, odtiahnite ho od obrobka a skontrolujte pracovný nástroj. Potom ručné elektrické náradie znova zapnite.

Používajte len také upínacie kliešťiny, ktoré sa hodia k vybranému brúsnemu nástroju.

Upínaciu stopku brúsneho nástroja zasuňte do upínacej kliešťiny až na doraz.

Dodržiavajte maximálne prípustné vyčnievajúce dĺžky stopiek (a) brúsnych nástrojov podľa údajov výrobcu (pozri strana 7).

Pohybujte 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 | percentuáln y 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. Vnútorný 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. Vnútorný priestor ručného elektrického náradia často pravidelne prefúkajte cez vetracie otvory suchým tlakovým vzduchom, ktorý neobsahuje olej.
Ak je poškodená prívodná šnúra ručného elektrického náradia, treba ju nahradiť špeciálnou prívodnou 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.
**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,
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).

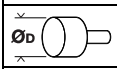
Používajte len originálne príslušenstvo značky FEIN. Používané príslušenstvo musí byť schválené pre konkrétny typ ručného elektrického náradia.

**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. |
| **⚠ OSTRZEŻENIE** | Nieprzestrzeganie tej wskazówki może doprowadzić do poważnych urazów ciała lub nawet utraty życia. |
| | Wyeliminowane elektronarzędzia i inne produkty elektrotechniczne i elektryczne należy zbierać oddzielnie i poddać utylizacji zgodnie z zasadami ochrony środowiska. |
| | 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, $min^{-1}$, rpm, r/min | /min | Prędkość obrotowa obliczeniowa |
| $n_0$ | /min, $min^{-1}$, 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 |
| Ø | mm | mm | Średnica okrągłego elementu |
|  | mm | mm | $Ø_D$=maks. średnica tarczy szlifierskiej z łączonego spoiwem materiału ściernego |
| | mm | mm | $Ø_D$=maks. średnica frezu z węglików spiekanych |
| | mm | mm | $Ø_D$=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* | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Wartości łączne drgań (suma wektorowa z trzech kierunków) oznaczone zgodnie z EN 60745 |
| $a_{h,SG}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Wartość emisji drgań (szlifowanie powierzchniowe szlifierką prostą) |
| $a_{h,P}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Wartość emisji drgań (polerowanie szlifierką prostą) |
| | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | Jednostki podstawowe i jednostki pochodne wg Międzynarodowego Układu Jednostek Miar **SI**. |

## Dla własnego bezpieczeństwa.

**⚠ OSTRZEŻENIE** **Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy.** Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

**Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.**

Nie należy używać elektronarzędzia przed 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 szczotkami 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 dodatkowa przewidziane do szczotkowania 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, szczotki 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 ścieranego i obrabianego materiału.** Należy chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, powstałymi w czasie pracy. Maska 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 znajdą 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 przekręcenie 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 nieprzewidzianym 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 zawadzanie 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 zacina 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 Szczególne 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 tnąca 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 użyciem szczotek drucianych (AGSZ18-90 LBL):

**Należy wziąć pod uwagę, że nawet przy normalnym użytkowaniu szczotka traci kawałeczki drutu. Nie należy przeciążać drutów przez zbyt silny nacisk.** Unoszące się w powietrzu kawałki drutów mogą z łatwością przebić się przez cienkie ubranie i/lub skórę.

**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 obracającej się szczotki drucianej 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 skaleczenia przez ostre lub gorące narzędzia robocze.

**Należy uważać na leżące w ukryciu przewody elektryczne, rury gazowe i wodociągowe.** Przed rozpoczęciem pracy należy skontrolować zakres pracy, np. używając urządzenia do wykrywania metalu.

**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 osb, ktre znajdują się w pobliżu.** Promieniowanie wytwarzane przez źrdło 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 poruszy 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 skaleczenia, należy obchodzić się z akumulatorem przestrzegając następujących wskazówek:**

**Nie wolno rozkładać, otwierać lub przycinać akumulatorów. Należy chronić akumulatory przed mechanicznymi uderzeniami.** Uszkodzenie akumulatora lub zastosowanie go w sposób niezgodny z przeznaczeniem może doprowadzić do wystąpienia niebezpiecznych oparów lub wycieku niebezpiecznych substancji. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe. Wyciekający elektrolit może doprowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.

**Jeżeli wyciekający elektrolit zamoczył znajdujące się w pobliżu elementy, należy skontrolować zamoczone elementy, oczyścić je lub w razie potrzeby wymienić.**

**Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami i przed ogniem. Akumulatora nie wolno przechowywać w nasłonecznionym miejscu.**

**Akumulator należy wyjmować z oryginalnego opakowania krótko przed przystąpieniem do jego eksploatacji.**

**Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć z niego akumulator.** Niezamierzone uruchomienie elektronarzędzia niesie za sobą niebezpieczeństwo skaleczenia.

**Akumulator wyjmować wolno wyłącznie przy wyłączonym elektronarzędziu.**

**Akumulatory należy trzymać z dala od dzieci.**

**Akumulator należy utrzymywać w czystości i chronić go przed wilgocią i kontaktem z wodą.** Zabrudzone styki akumulatora i elektronarzędzia należy czyścić suchą i czystą szmatką.

**Akumulatory należy ładować wyłącznie w ładowarkach zalecanych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.

**Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub oraz innych drobnych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zwarcie styków akumulatora.** Zwarcie styków akumulatora może spowodować oparzenia lub doprowadzić do pożaru.

**Przed przystąpieniem do transportu lub do przechowywania, elektronarzędzia akumulator należy z niego wyjąć.**

**Stosować należy wyłącznie oryginalne akumulatory firmy FEIN, przeznaczone do danego rodzaju elektronarzędzia.** Podczas pracy z niewłaściwymi, uszkodzonymi, reperowanymi lub przerabianymi akumulatorami, a także z podróbkami lub akumulatorami innych producentów, oraz podczas ich ładowania może dojść do pożaru lub eksplozji.

**Należy stosować się do wskazówek bezpieczeństwa znajdujących się w instrukcji użytkowania ładowarki akumulatorów.**

## Drgania działające na organizm człowieka przez kończyny górne

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań pomierzony został zgodnie z określoną przez normę EN 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 przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.
Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub, gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa.
Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.
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 rozpuszczalnik, substancji do ochrony drewna, farb przeciwporostowych może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby dróg oddechowych, raka i zaburzenia związane z płodnością. Ryzyko spowodowane wdychaniem pyłów zależy od stopnia ekspozycji. Zaleca się użycie systemu odsysania, dostosowanego do rodzaju pyłu jak również osobistego wyposażenia ochronnego, a także zadbanie o dobrą wentylację stanowiska pracy. Obróbkę materiałów zawierających azbest należy zlecić odpowiednim fachowcom.
W niesprzyjających warunkach może dojść do samozapalenia pyłów drewnianych i pyłów z metali lekkich, gorących mieszanek z pyłów szlifierskich i substancji chemicznych lub wręcz do eksplozji. Należy zapobiec, aby iskry powstające podczas obróbki spadały na pojemnik na pył; należy też unikać przegrzania się elektronarzędzia i obrabianego materiału. Należy regularnie opróżniać pojemnik na pył, przestrzegając przy tym wskazówek producenta obrabianego materiału, jak również obowiązujących przepisów danego kraju.

## Wskazówki dotyczące obsługi.

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 przesuwać w tę i z powrotem stosując równomierny docisk. W ten sposób można zapobiec nadmiernemu rozgrzaniu się powierzchni.

Aby osiągnąć optymalną jakość obróbki, elektronarzędzie należy zasilać 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 | Procentualny stan stopnia naładowania akumulatora | Eksploatacja |
| Czerwone światło ciągłe | Akumulator jest prawie całkowicie rozładowany | Naładować akumulator |
| Czerwone światło migające | Akumulator nie jest gotowy do eksploatacji | Przed przystąpieniem do ładowania akumulator musi mieścić się w zakresie temperatur roboczych akumulatora |

Prawdziwy stan naładowania akumulatora ukazany zostanie w procentach tylko przy wyłączonym silniku elektronarzędzia.

Przed zbliżającym się głębokim 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.

**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, 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).

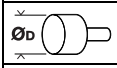
Należy stosować wyłącznie oryginalny osprzęt firmy FEIN. Osprzęt musi być przeznaczony dla danego typu elektronarzędzia.

**A** Zacisk

**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. |
| **OPOZORILO** | To opozorilo prikazuje možno nevarno situacijo, ki lahko privede do resnih poškodb ali smrti. |
| | Ločeno zbirajte električna orodja in druge elektrotehnične in električne proizvode in poskrbite za njihovo okolju prijazno recikliranje. |
| | 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, $min^{-1}$, rpm, r/min | /min | Dimenzionirano število vrtljajev |
| $n_0$ | /min, $min^{-1}$, 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 |
| Ø | mm | mm | Premer okroglega dela |
|  | mm | mm | $Ø_D$=maks. premer brusilnega telesa iz vezanega brusilnega sredstva |
| | mm | mm | $Ø_D$=maks. premer rezkarja iz trde kovine |
| | mm | mm | $Ø_D$=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 |
| $a$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Emisijske vrednosti vibracij v skladu z EN 60745 (vektorska vsota treh smeri) |
| $a_{h,SG}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Emisijska vrednost vibracij (površinsko brušenje s premim brusilnikom) |
| $a_{h,P}$ | $m/s^2$ | $m/s^2$ | Emisijska vrednost vibracij (poliranje s premim brusilnikom) |
| | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $m/s^2$ | Osnovne in izpeljane enote iz mednarodnega merskega sestava **SI**. |

## Za vašo varnost.

**⚠OPOZORILO** **Preberite vsa varnostna opozorila in navodila.** Neupoštevanje varnostnih navodil in napotkov lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.

**Shranite vsa varnostna opozorila in navodila za prihodnost.**

Tega električnega orodja ne uporabljajte tako dolgo, preden niste temeljito prebrali tega navodila za uporabo ter priloženih „Splošnih varnostnih opozoril“ (številka spisa 3 41 30 054 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 bruenje 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 pritrdite 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 prilegati na brusilno vreteno ali vpenjalne klešče vašega električnega orodja.** Vstavna orodja, ki se ne prilegajo 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 brusilnim 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 odluščenja 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 nastavitev na napravi morate matico vpenjalnih klešč, vpenjalno glavo ali druge pritrditvene elemente trdno vpeti.** Razrahljani pritrjevalni elementi se lahko nepričakovano premaknejo in povzročijo izgubo kontrole; nepritrjene, 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 zagrabi Vaše oblačilo in se zavrta v Vaše telo.

**Prezračevalne reže Vašega električnega orodja morate redno čistiti.** Ventilator motorja povleče v ohišje prah in velika količina nabranega prahu je lahko vzrok za električno nevarnost.

**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 protiudarne sile.** Uporabnik lahko s primernimi previdnostnimi ukrepi nadzoruje protiudarne 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 kosci 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 pritrdilnih vrvic. Pritrdilne vrvice spravite ali jih skrajšajte.** Razrahljane vrvice ali vrvice, ki se vrtijo pri delu, bi lahko zagrabile 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 rodja 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 privijačenje 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, žebljev, vijakov ali drugih majhnih kovinskih predmetov, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med kontakti akumulatorja lahko posledično povzroči opekline ali požar.

**Pri transportu in skladiščenju morate akumulatorsko baterijo vzeti iz električnega orodja.**

**Uporabljajte le brezhibne originalne akumulatorske baterije FEIN, ki so primerne za vaše električno orodje.** Pri polnjenju in delu z neustreznimi, poškodovanimi, popravljenimi ali predelanimi akumulatorskimi baterijami, ponaredki in akumulatorskimi baterijami tujih znamk obstaja nevarnost požara in/ali eksplozije.

**Upoštevajte varnostna navodila, ki so opisana v navodilu za obratovanje akumulatorske polnilne naprave.**

## Vibracije rok

Podane vrednosti nivoja vibracij v teh navodilih so se izmerile v skladu s standardiziranim merilnim postopkom po EN 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 ombremenjenost z vibracijami preko celotnega obdobja dela občutno zmanjša.
Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vpljivi vibracij, npr. vzdrževanje električnega orodja in vstavnih orodij, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

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 prislona v vpenjalne klešče.
V skladu z navedbami proizvajalca upoštevajte maksimalno dovoljeno dolžino stebla 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 napolnjenosti v odstotkih | Delovanje |
| Rdeča trajna luč | Akumulatorska baterija je skoraj prazna | Napolnite akumulatorsko baterijo |
| Rdeča utripajoča luč | Akumulatorska baterija ni pripravljeno 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 napolnjenosti akum. baterije v odstodkih.
Ko se bliža globinska izpraznitev akumulatorske baterije, elektronika avtomatsko ustavi motor.

## Vzdrževanje in servis.

Pri ekstremnih pogojih uporabe se lahko prevodni prah, ki nastane pri obdelavi kovin, usede v notranjosti električnega orodja. Iz notranjosti električnega orodja pogosto izpihavajte 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 izpihavajte 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.
**Naslednje dele lahko po potrebi samostojno zamenjajte:**
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,
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

CE

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

**FEIN Service**

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

**www.fein.com**

i. V. A. Gansen
Director of Product Development

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

Schwäbisch Gmünd-Bargau, 15.02.2018

Printed in Germany. Abbildungen unverbindlich. Technische Änderungen vorbehalten. 3 41 01 262 06 0 BY 2021-03-04 DE.

FEIN