



AMM500 PLUS AS ()**

7 129 ...

AMM500 PLUS AS ()**

		7 129 ...
U	V ₋₋₋	18
n_S	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	11 000 – 18 500
	°	2 x 1.7
	kg	1,3
L_{pA}	dB	78,2
K_{pA}	dB	3,0
L_{wA}	dB	86,2
K_{wA}	dB	3,0
L_{pCpeak}	dB	90,6
K_{pCpeak}	dB	3,0

		GBA 18V 2 Ah	GBA 18V 4 Ah	GBA 18V 5 Ah	ProCORE 18V 4 Ah
					
Powered by 					
	Lithium Ion	Lithium Ion	Lithium Ion	Lithium Ion	
U	V ₋₋₋	18	18	18	18
	kg	0,35	0,60	0,60	0,52
					

GAL 1880 CV, GAL 18V-160



3

de 9

9

pt 45

45

tr 82

82

sl 121

121

et 160

160

th 195

195

en 15

15

el 51

51

hu 88

88

sr 127

127

lt 166

166

ja 202

202

fr 21

21

da 58

58

cs 95

95

hr 133

133

lv 172

172

hi 208

208

it 27

27

no 64

64

sk 101

101

ru 139

139

zh(CM) 178

178

ar 219

219

nl 33

33

sv 70

70

pl 108

108

uk 146

146

zh(CK) 184

184

es 39

39

fi 76

76

ro 115

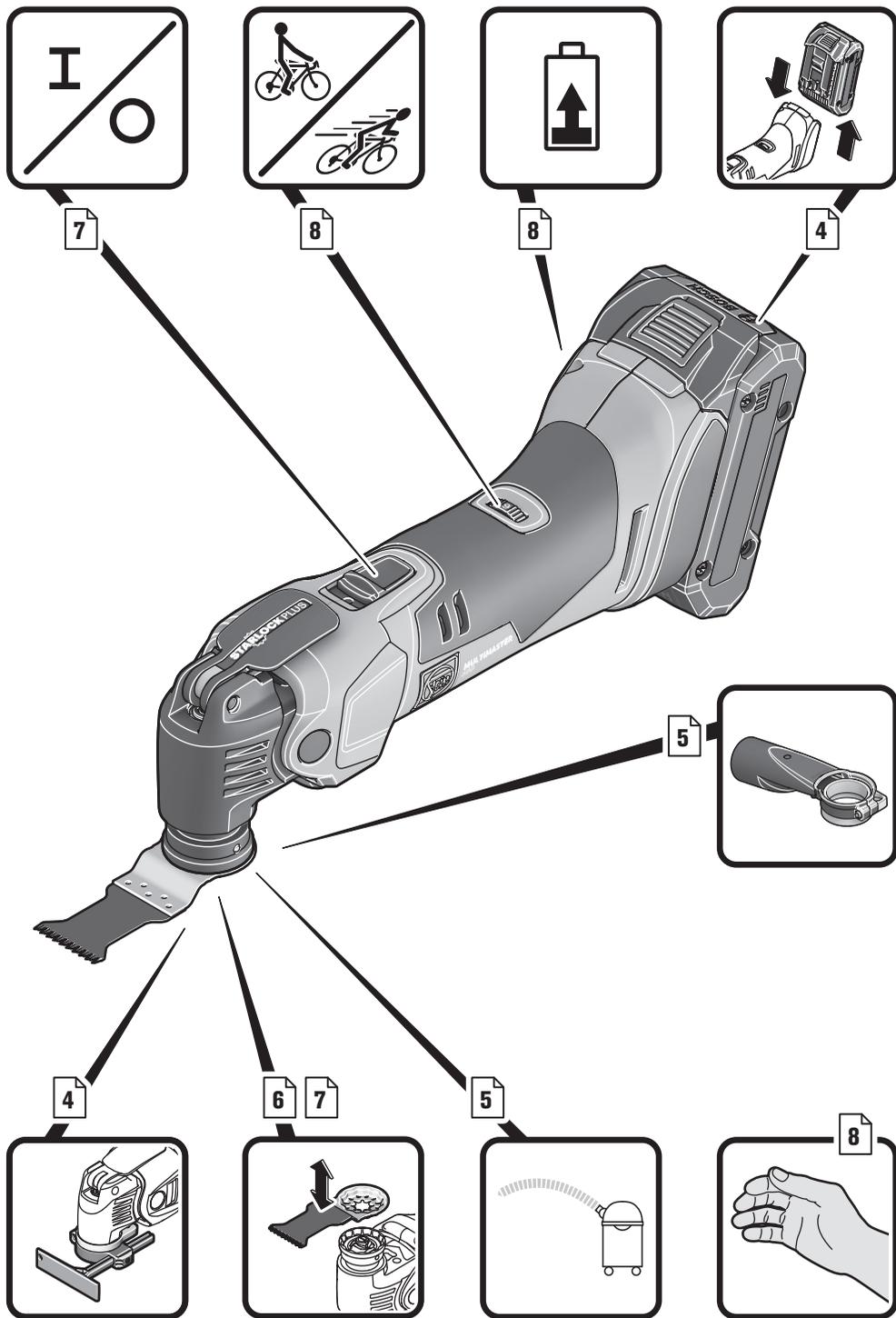
115

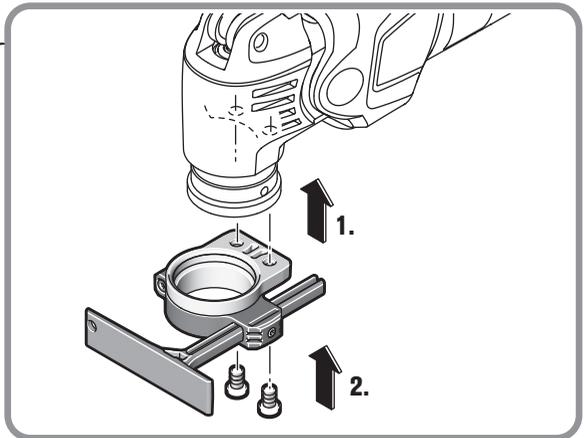
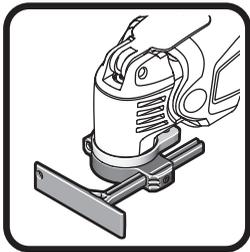
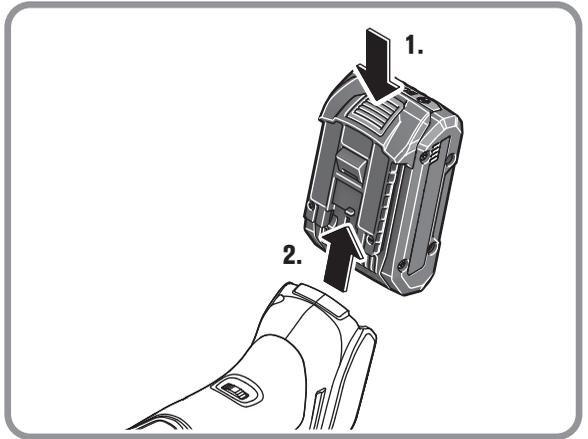
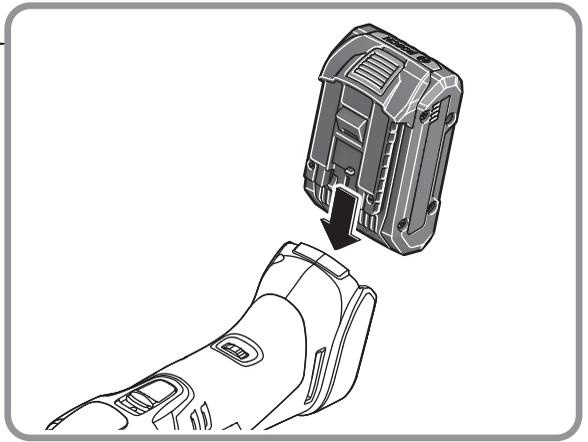
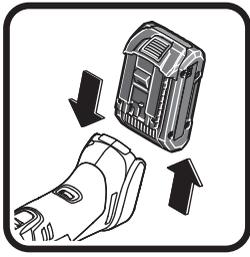
bg 153

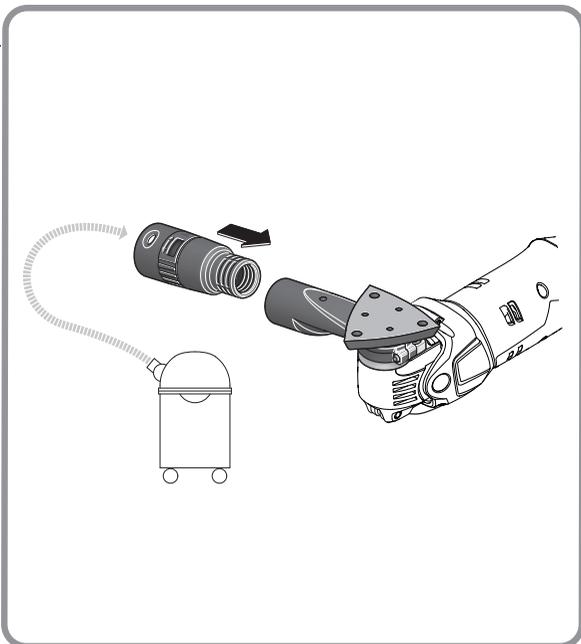
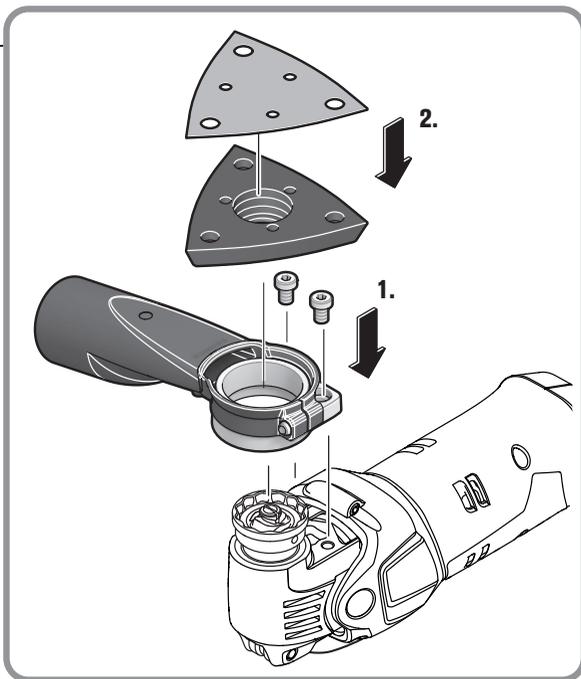
153

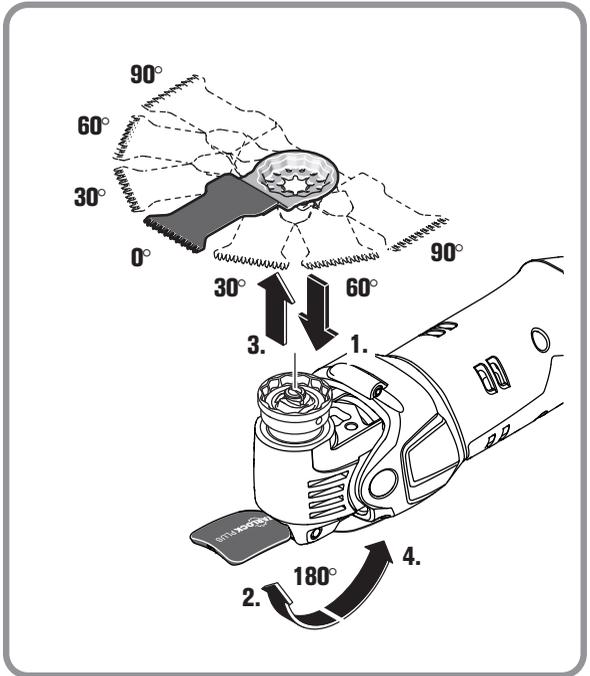
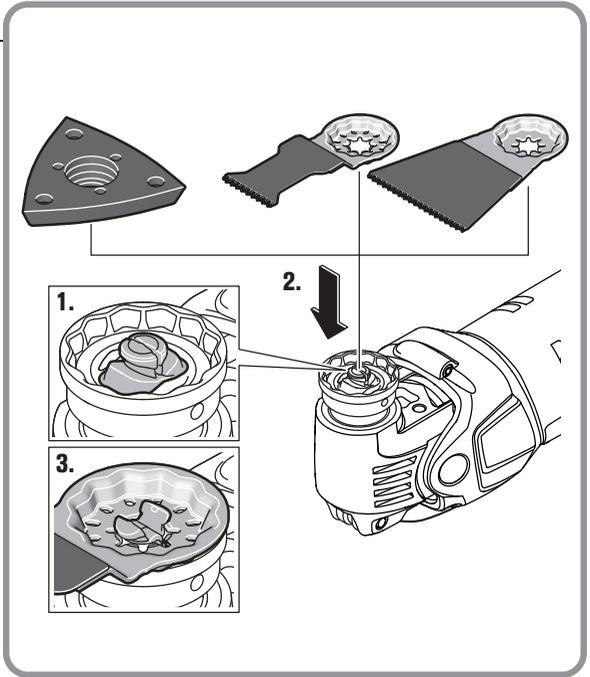
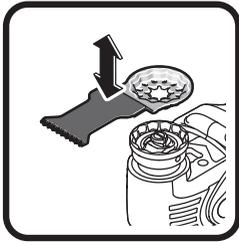
ko 189

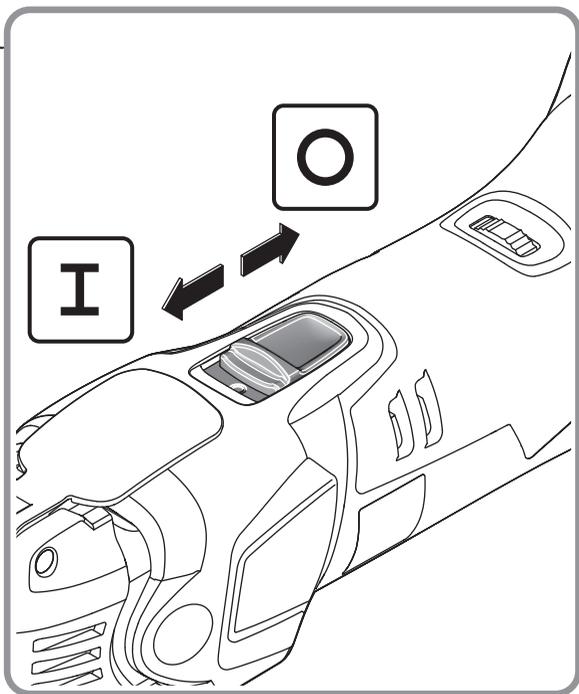
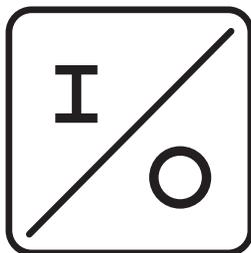
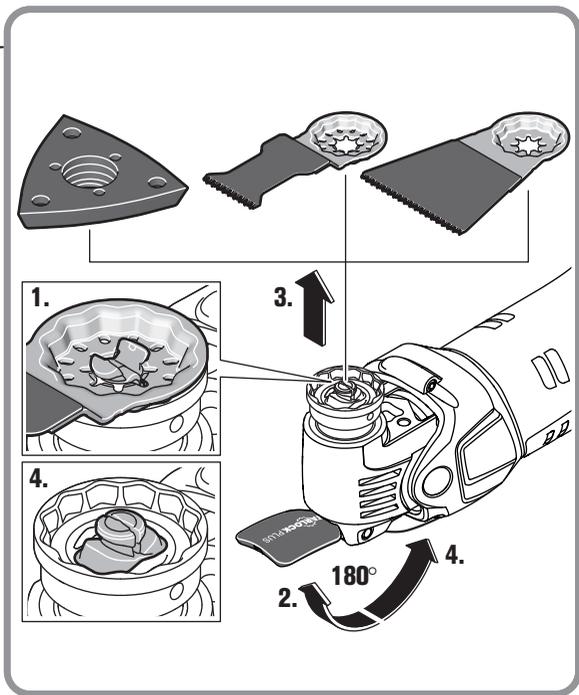
189

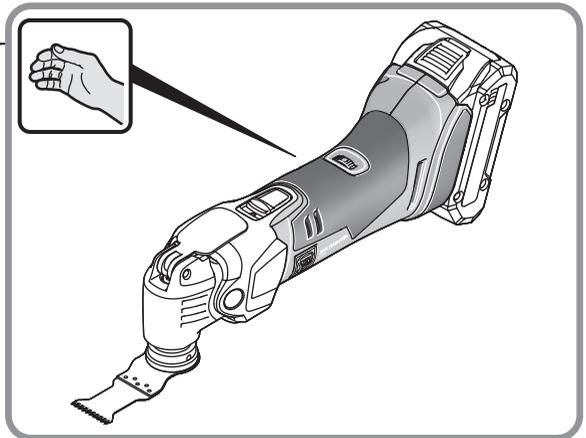
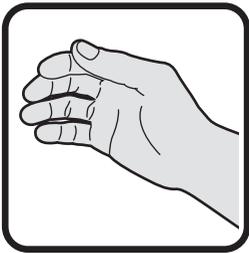
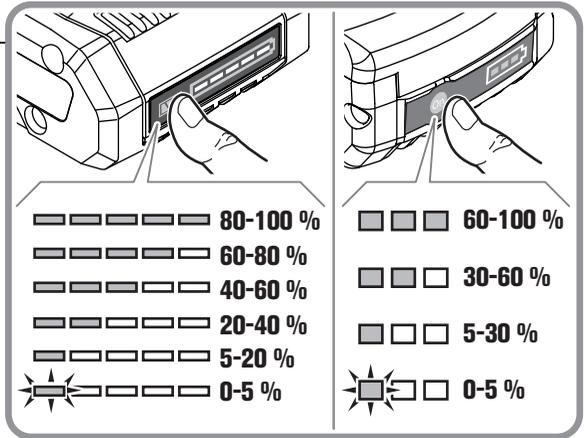
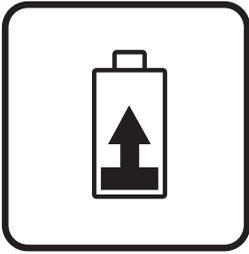
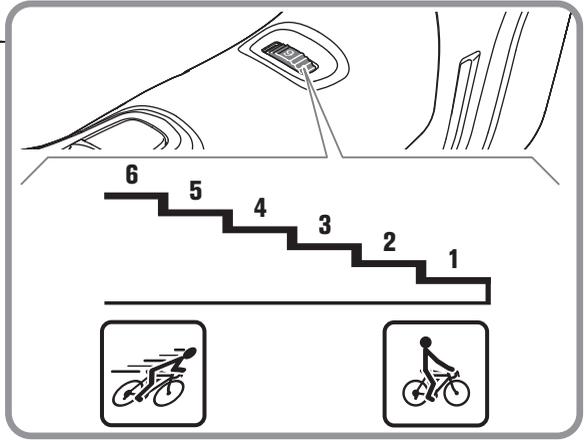












Originalbetriebsanleitung.

Verwendete Symbole, Abkürzungen und Begriffe.

Symbol, Zeichen	Erklärung
	Die beiliegenden Dokumente wie Betriebsanleitung und Allgemeine Sicherheitshinweise unbedingt lesen.
 	Das Sägeblatt nicht berühren. Gefahr durch hin- und hergehende scharfe Einsatzwerkzeuge.
	Warnung vor scharfen Kanten der Einsatzwerkzeuge, wie z. B. Schneiden der Schneidmesser.
	AMPShare ist das gemeinsame Akkusystem, mit dem Sie viele Werkzeuge von vielen Profimarken mit nur einem Akku verwenden können.
	Den Anweisungen im nebenstehenden Text oder Grafik folgen!
	Allgemeines Verbotssymbol. Diese Handlung ist verboten!
	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 Staubschutz benutzen.
	Beim Arbeiten Handschutz benutzen.
	Griffbereich
	Zusatzinformation.
	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.
 	Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Schmutz, Wasser und Feuchtigkeit.
	Die Hinweise im nebenstehenden Text beachten!
	Einschalten
	Ausschalten
	Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft.
	Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den Richtlinien von Großbritannien (England, Wales, Schottland).

Symbol, Zeichen	Erklärung
	Dieses Symbol bestätigt die Zertifizierung dieses Produkts in USA und Kanada.
	Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den nationalen technischen Vorschriften der Zollunion (Belarus, Russland, Kirgisistan, Kasachstan und Armenien).
	Nur gültig für China: Die Dauer des Umweltschutzes bei normaler Verwendung des Produkts beträgt 10 Jahre.
	Dieser Hinweis zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die zu ernstesten Verletzungen oder zum Tod führen kann.
	Recycling-Zeichen: kennzeichnet wiederverwertbare Materialien
	Ausgemusterte Elektrowerkzeuge und andere elektrotechnische und elektrische Erzeugnisse getrennt sammeln und einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.
	Akkutyp
	Ladegerättyp
	Kleine Schwingzahl
	Große Schwingzahl
	Maximal erlaubte Schwingzahl
(**)	Kann Ziffern oder Buchstaben enthalten
(Ax - Zx)	Kennzeichnung für interne Zwecke

Zeichen	Einheit international	Einheit national	Erklärung
U	V	V	Bemessungsspannung
n_s	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Bemessungsschwingzahl
	°	°	Schwingwinkel
	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	Schalleistungspegel
L_{pCpeak}	dB	dB	Spitzenschalldruckpegel
$K_{...}$			Unsicherheit
a	m/s ²	m/s ²	Schwingungsemissionswert nach EN 62841 (Vektorsumme dreier Richtungen)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Basis- und abgeleitete Einheiten aus dem Internationalen Einheitensystem SI .

Zu Ihrer Sicherheit.



WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei

der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.



Verwenden Sie dieses Elektrowerkzeug nicht, bevor Sie diese Betriebsanleitung sowie die beiliegenden „Allgemeinen Sicherheitshinweise“

(Schriftennummer 3 41 30 465 06 0) gründlich gelesen und vollständig verstanden haben. Bewahren Sie die genannten Unterlagen zum späteren Gebrauch auf und überreichen Sie diese bei einer Weitergabe oder Veräußerung des Elektrowerkzeugs.

Beachten Sie ebenso die einschlägigen nationalen Arbeitsschutzbestimmungen.

Bestimmung des Elektrowerkzeugs:

Handgeführter Oszillierer zum Schleifen kleiner Flächen, Ecken und Kanten, zum Sägen von dünnen Blechen, Holz- und Kunststoffteilen, zum Schaben, Polieren, Raspeln, Schneiden und Trennen mit den von FEIN zugelassenen Einsatzwerkzeugen und Zubehör ohne Wasserzufuhr in wettergeschützter Umgebung. In störbehafteter Umgebung ist eine Verminderung der Betriebsqualität möglich, wie zeitlich begrenzter Ausfall, zeitlich begrenzte Minderung der Funktion oder des bestimmungsgemäßen Betriebsverhaltens, für deren Behebung ein Eingriff der Bedienperson erforderlich ist.

Spezielle Sicherheitshinweise.

Halten Sie das Gerät 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.

Verwenden Sie Klemmen oder eine andere praktische Methode, um das Werkstück auf einer stabilen Unterlage zu sichern und abzustützen. Wenn Sie das Werkstück nur von Hand oder gegen Ihren Körper halten, befindet es sich in einer instabilen Lage, die zum Verlust der Kontrolle führen kann.

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

Greifen Sie das Elektrowerkzeug so sicher, dass Ihr Körper, insbesondere beim Arbeiten mit in den Griffbereich gerichteten Einsatzwerkzeugen wie Sägeblätter oder Schneidwerkzeuge, niemals in Berührung mit dem Einsatzwerkzeug kommt. Berührung von scharfen Schneiden oder Kanten kann zur Verletzung führen.

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schlei- und Materialpartikel von Ihnen fernhält. Die Augen sollen vor herumflie-

genden 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.

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

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

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

Nach Bearbeitung gipshaltiger Materialien: Reinigen Sie die Lüftungsöffnungen des Elektrowerkzeugs und des Schaltschiebers mit trockener und öfreier 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).

Diese Sicherheitshinweise gelten nur für 18V-FEIN-Litonen-AMPSHare-Akkus.

Verwenden Sie den Akku nur in Produkten der AMPSHare-Partner. AMPSHare gekennzeichnete 18V-Akkus sind vollständig kompatibel mit folgenden Produkten:

- alle Produkte des FEIN-18V-AMPSHare-Systems
- alle 18V-Produkte von AMPSHare-Partnern.

Beim Arbeiten mit und Laden von falschen, beschädigten, reparierten oder aufgearbeiteten Akkus, Nachahmungen und Fremdfabrikaten besteht Brandgefahr und/oder Explosionsgefahr.

Beachten Sie die Akkuempfehlungen in der Betriebsanleitung Ihres Produktes. Nur so können der Akku und das Produkt gefahrlos betrieben werden, und die Akkus werden vor gefährlicher Überlastung geschützt.

Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die von FEIN oder einem der AMPSHare-Partner empfohlen werden. Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akku geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.

Der Akku wird teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie vor dem ersten Einsatz den Akku vollständig im Ladegerät auf.

Bewahren Sie Akkus außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

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 Atem-

wege reizen. Austretende Akkufflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

Falls die Haut mit der Akkufflüssigkeit in Berührung kommt, sofort mit reichlich Wasser abspülen. Falls die Akkufflüssigkeit ins Auge gelangt, waschen Sie die Augen mit sauberem Wasser aus und begeben sich unverzüglich in ärztliche Behandlung!

Falls die Akkufflüssigkeit angrenzende Gegenstände benetzt hat, überprüfen Sie die betroffenen Teile. Vermeiden Sie Hautkontakt durch Tragen von Schutzhandschuhen. Reinigen Sie die Teile mit einem trockenen Haushaltspapier oder tauschen Sie die Teile gegebenenfalls aus. Austretende Dämpfe können die Atemwege reizen. Austretende Akkufflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

Schließen Sie den Akku nicht kurz. 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.

Durch spitze Gegenstände wie z. B. Nagel oder Schraubenzieher oder durch äußere Krafteinwirkung kann der Akku beschädigt werden. Es kann zu einem internen Kurzschluss kommen und der Akku brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.

Warten Sie niemals beschädigte Akkus. Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.



Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Schmutz, Wasser und Feuchtigkeit. Es besteht Explosions- und Kurzschlussgefahr.



Betreiben und lagern Sie den Akku nur bei einer Umgebungstemperatur zwischen -20 °C und +50 °C. Lassen Sie den Akku z. B. im Sommer nicht im Auto liegen. Bei Temperaturen < 0 °C kann es gerätespezifisch zu Leistungseinschränkung kommen.

Laden Sie den Akku nur bei Umgebungstemperaturen zwischen 0 °C und +35 °C. Laden Sie den Akku mit USB-Anschluss nur über diesen bei Umgebungstemperaturen zwischen +10 °C und +35 °C. Laden außerhalb des Temperaturbereiches kann den Akku beschädigen oder die Brandgefahr erhöhen.

Behandeln Sie entladene Akkus vorsichtig. Akkus stellen eine Gefahrenquelle dar, da sie einen sehr hohen Kurzschlussstrom verursachen können. Selbst wenn sich Li-Ionen-Akkus scheinbar in entladenen Zustand befinden, entladen sich diese nie vollständig.

Tauchen Sie den Akku nicht in Flüssigkeiten, wie (Salz-)Wasser oder Getränke. Kontakt mit Flüssigkeiten kann den Akku beschädigen. Dies kann zu Hitzeentwicklung, Rauchentwicklung, Entzündung oder Explosion des Akkus führen. Verwenden Sie den Akku nicht weiter und wenden Sie sich an einen von FEIN autorisierten Kundendienst.

Verwenden Sie keinen beschädigten Akku. Die Nutzung eines Akkus muss sofort gestoppt werden, sobald dieser anormale Eigenschaften aufweist, wie beispiels-

weise Geruchsentwicklung, Hitze, Verfärbung oder Verformung. Bei fortgesetztem Betrieb kann der Akku Hitze und Rauch entwickeln, sich entzünden oder explodieren.

Den Akku nicht öffnen, zerdrücken, überhitzen oder verbrennen. Bei Missachtung besteht Verbrennungs- und Brandgefahr. Folgen Sie den Anweisungen des Herstellers.

Löschen Sie brennende Li-Ionen-Akkus mit Wasser, Sand oder Feuerlöschdecke.

Vermeiden Sie physische Schläge/Einwirkungen. Schläge und Eindringen von Gegenständen können die Akkus beschädigen. Dies kann zu Leckagen, Hitzeentwicklung, Rauchentwicklung, Entzündung oder Explosion des Akkus führen.

Laden Sie den Akku niemals unbeaufsichtigt über Nacht. Bei Missachtung besteht unter Umständen Brand- und Explosionsgefahr.

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

Nehmen Sie den Akku nur bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug ab.

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

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

Entnehmen Sie bei Transport und Aufbewahrung des Elektrowerkzeugs den Akku.

Befolgen Sie die Sicherheitshinweise in den Betriebsanleitungen der Ladegeräte von FEIN oder der AMPShare-Partner.

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 gesteinhaltigen 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 Elek-

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

Hand-Arm-Vibrationen

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

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

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

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

Emissionswerte für Vibration

Vibration	<i>a</i>
Einstufung nach Leistungsklasse	Bewertete Beschleunigung*
STARLOCK	3,6 m/s ²
STARLOCK PLUS	7,0 m/s ²
<i>K_a</i>	1,5 m/s ²

* Diese Werte basieren auf einer Leerlaufmessung mit maximaler Drehzahlstufe (6). Das Einsatzwerkzeug entspricht jeweils der höchsten Massenträgheit seiner Leistungsklasse.

Bedienungshinweise.

Verwenden Sie kein Zubehör, das von FEIN nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde. Verwendung des nicht original FEIN-Zubehörs führt zur Überhitzung des Elektrowerkzeugs und dessen Zerstörung.

Werkzeugwechsel (siehe Seiten 6/7).

 **Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht mit geöffnetem Spannhebel ein.** Andernfalls besteht Quetschgefahr für Hand und Finger.

 **Greifen Sie nicht in den Bereich der Spannbacken.** Andernfalls besteht Quetschgefahr für die Finger.

Ladezustandsanzeige am Akku (siehe Seite 8).

Der Ladezustand kann durch die grünen LEDs der Ladezustandsanzeige am Akku angezeigt werden. Drücken Sie die Taste für die Ladezustandsanzeige  oder  um den Ladezustand anzuzeigen.

Leuchtet nach dem Drücken der Taste für die Ladezustandsanzeige keine LED, ist der Akku defekt und muss ausgetauscht werden.

Weitere Bedienungshinweise.

 **Betätigen Sie den Spannhebel nicht bei laufender Maschine.** Andernfalls besteht Verletzungsgefahr.

 **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht mit geöffneten Spannbacken ohne Einsatzwerkzeug!** Dies könnte Schäden am Elektrowerkzeug verursachen.

 **Wenn die Spannbacken vor dem Einsetzen des Einsatzwerkzeugs geöffnet sind, schwenken Sie den Spannhebel vor und wieder zurück.** Die Spannbacken sind jetzt geschlossen. Das Einsatzwerkzeug kann eingesetzt werden.

 **Führen Sie das Elektrowerkzeug nur eingeschaltet gegen das Werkstück.**

Das Einsatzwerkzeug ist in 30°-Schritten versetzbar und kann in der günstigsten Arbeitsposition befestigt werden.

Die Selbstanlaufsperrvorrichtung verhindert, dass das Elektrowerkzeug selbsttätig wieder anläuft, wenn bei eingeschaltetem Schalter der Akku aufgesteckt wird.

Wenn sich das Elektrowerkzeug ohne die Betätigung des Schalters abschaltet, schalten Sie den Schalter des Elektrowerkzeugs aus, entfernen Sie den Akku und bringen Sie ihn wieder an.

Hinweise zum Schleifen.

Drücken Sie das Elektrowerkzeug mit dem Schleifblatt kurz und kräftig auf eine ebene Fläche und schalten Sie das Elektrowerkzeug kurz ein. Dies sorgt für eine gute Haftung und beugt vorzeitigem Verschleiß vor.

Das Schleifblatt lässt sich wieder abziehen und um 120° verdreht aufsetzen, wenn nur eine Spitze des Schleifblatts abgenutzt ist.

Arbeiten Sie mit der ganzen Fläche der Schleifplatte, nicht nur mit der Spitze.

Beim Schleifen mit kleinen Dreieck-Schleifplatten wählen Sie eine hohe Schwingfrequenz (Elektronik Stufe 4 – 6), bei Verwendung des runden Schleiftellers und der großen Dreieck-Schleifplatte wählen Sie eine mittlere Schwingfrequenz (Elektronik max. Stufe 4).

Schleifen Sie mit stetiger Bewegung und leichtem Druck. Zu festes Andrücken erhöht nicht den Abtrag, das Schleifblatt verschleißt nur schneller.

Hinweise zum Sägen.

Wählen Sie eine hohe Schwingfrequenz. Runde Sägeblätter können gelöst und versetzt eingespannt werden, um sie gleichmäßig abzunutzen.

Hinweise zum Schaben.

Wählen Sie eine mittlere bis hohe Schwingfrequenz.

Transport.

Die enthaltenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.

Beim Versand durch Dritte (z. B.: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Die empfohlenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.

Beim Versand durch Dritte (z. B.: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Versenden Sie Akkus nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie den Akku so, dass er sich nicht in der Verpackung bewegt. Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

Instandhaltung und Kundendienst.

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



Bei extremen Einsatzbedingungen kann sich bei der Bearbeitung von Metallen leitfähiger Staub im Innern des Elektrowerkzeugs absetzen. 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.

Zum Aufbewahren des Elektrowerkzeugs entfernen Sie das Einsatzwerkzeug und schließen Sie den Spannhel.

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

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

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

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

Verwenden Sie nur Originalersatzteile.

Folgende Teile können Sie bei Bedarf selbst austauschen:

Einsatzwerkzeuge

Wartung und Reinigung.

Reinigen Sie gelegentlich die Lüftungsschlitze und die Anschlüsse des Akkus mit einem weichen, sauberen und trockenen Pinsel.

– Verwenden Sie für die Reinigung des Akkus keine chemischen Substanzen.

Gewährleistung und Garantie.

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

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

Konformitätserklärung.

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

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

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

Technische Unterlagen bei:

C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81

73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

Umweltschutz, Entsorgung.



Werfen Sie Akkus nicht in den Hausmüll!

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 Klebstreifen isolieren.

Nur für EU-Länder:

Gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

Translation of the Original Instructions.

Symbols, abbreviations and terms used.

Symbol, character	Explanation
	Make sure to read the enclosed documents such as the Instruction Manual and the General Safety Instructions.
 	Do not touch the saw blade. Danger of sharp application tools moving back and forth.
	Warning against sharp edges of application tools, such as the cutting edges of the cutter blades.
	AMPSHARE is the shared battery system that lets you run many tools from many pro brands on just one battery.
	Observe the instructions in the text or graphic opposite!
	General prohibition sign. This action is prohibited.
	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 a dust mask during operation.
	Use protective gloves during operation.
	Gripping surface
	Additional information.
	Do not charge damaged batteries.
	Keep the battery away from fire. Protect the battery against heat, e. g. against continuous intense sunlight.
 	Protect the battery against heat, e.g., against continuous intense sunlight, fire, debris, water, and moisture.
	Observe the information in the adjacent text!
	Switching on
	Switching off
	Confirms the conformity of the power tool with the directives of the European Community.
	Confirms the conformity of the power tool with the directives of Great Britain (England, Wales, Scotland).

Symbol, character	Explanation
	This symbol confirms the certification of this product for the USA and Canada.
	Applies only for China: The duration of environmental protection under normal use of the product is 10 years.
	This sign indicates a possible dangerous situation that could cause severe or fatal injury.
	Recycling symbol: designates recyclable materials
	Worn out power tools and other electrotechnical and electrical products should be sorted separately for environmental-friendly recycling.
	Battery type
	Charger type
	Low oscillation rate
	High oscillation rate
	Maximal allowed oscillation rate
(**)	May contain numbers and letters
(Ax - Zx)	Marking for internal purposes

Character	Unit of measurement, international	Unit of measurement, national	Explanation
U	V	V	Rated voltage
n_s	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/min	Rated oscillation rate
	°	°	Oscillation angle
	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 62841 (vector sum of three directions)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Basic and derived units of measurement from the international system of units SI .

For your safety.

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

Save all warnings and instructions for future reference.



Do not use this power tool before you have thoroughly read and completely understood this Instruction Manual and the enclosed "General Safety Instructions" (document number 3 41 30 465 06 0). The documents mentioned should be kept for later use and enclosed with the power tool, should it be passed on or sold.

Please also observe the relevant national industrial safety regulations.

Intended use of the power tool:

Hand-guided oscillator for sanding small surfaces, corners and edges, for sawing thin parts of steel sheet, wood and plastic, for scraping, polishing, rasping, cutting and separating without water in weather-protected environments, using the application tools and accessories recommended by FEIN.

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

Special safety instructions.

Hold power tool by insulated gripping surfaces only, because the cutting tool could cut into the machine's power cord. Contact with a "live" wire make exposed metal parts of tool "live" and shock the operator.

Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.

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

Grasp the power tool in such a safe manner that your body never comes into contact with the application tool, especially while working with application tools such as saw blades or other blades pointed toward the grasping range. Touching sharp tips or cutting edges can lead to injuries.

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.

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

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.

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

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).

These safety warnings apply only for 18V FEIN AMP-Share Li-ion batteries.

Use the battery only in AMPShare partner products. 18V batteries marked with AMPShare are fully compatible with the following products:

- All products of the FEIN-18V-AMPShare system
- All 18V products from AMPShare partners.

When working with and charging incorrect, damaged, repaired or reconditioned batteries, imitations or other brands, there is danger of fire and/or explosion.

Observe the battery recommendations in the operating instructions for your product. Only in this way can the battery and the product be operated safely, and the batteries are protected from dangerous overload.

Only charge the batteries with chargers recommended by FEIN or one of the AMPShare partners. A charger that is suitable one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

The battery is supplied partially charged. To ensure full battery capacity, completely charge the battery in the battery charger before using for the first time.

Store batteries out of the reach of children.

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.

In case of skin contact with battery fluid, rinse immediately with plenty of water. In case of eye contact with battery fluid, wash out the eye with clean water and immediately seek a doctor for treatment!

When the battery fluid has come into contact with objects close by, check the respective components. Avoid skin contact by wearing protective gloves. Clean the parts with dry household paper or replace the parts if necessary. Escaping vapours can irritate the respiratory system. Liquid ejected from the battery may cause skin irritations or burns.

Do not short-circuit the battery. 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.

The battery can be damaged by sharp objects such as nails or screwdrivers or by external force. An internal short-circuit may occur and the battery can burn, smoke, explode or overheat.

Never maintain damaged batteries. Any maintenance of batteries should be performed only by the manufacturer or by authorised after-sales service centers.



Protect the battery against heat, e.g., against continuous intense sunlight, fire, debris, water, and moisture. Danger of explosion and short-circuiting.



Operate and store the battery only at ambient temperatures between -20 °C and +50 °C. As an example, do not leave the battery in a vehicle in summer. At temperatures < 0 °C, machine-specific performance restrictions are possible.

Charge the battery only at ambient temperatures between 0 °C and +35 °C. Charge the battery via USB connection only at ambient temperatures between +10 °C and +35 °C. Charging the battery outside the temperature range may damage the battery or increase the risk of fire.

Handle discharged batteries with care. Batteries are a source of danger, as they can cause a very high short-circuit current. Even when Li-ion batteries appear to be in a discharged state, they never fully discharge.

Do not immerse the battery in liquids, such as (salt) water or beverages. Contact with liquids can damage the battery. This may result in heat build-up, smoke generation, ignition or explosion of the battery. Do not continue to use the battery and contact an after-sales service authorized by FEIN.

Do not use a damaged battery. The use of a battery must be stopped immediately as soon as abnormal properties, such as odour development, heat, discolouration or deformation occur. Continued operation can cause the battery to generate heat and smoke, ignite or explode.

Do not open, crush, overheat or set fire to the battery. Non-observance of this warning may result in burns and fire. Follow the manufacturer's instructions.

Extinguish burning Li-ion batteries with water, sand or a fire blanket.

Avoid physical blows/impact. Impact and penetration of objects can damage batteries. This may result in leakage, heat build-up, smoke generation, ignition or explosion of the battery.

Never charge the battery unattended overnight. Fire and explosion hazards can result in case of non-observance.

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

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

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.

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

Remove the battery when transporting and storing the power tool.

Observe the safety instructions in the manuals of the chargers from FEIN or the AMPShare partners.

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.

Hand/arm vibrations

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

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

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

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

Emission values for vibration

Vibration	<i>a</i>
Classification according to performance class	Weighted acceleration*
STARLOCK	3.6 m/s ²
STARLOCK PLUS	7.0 m/s ²
<i>K_a</i>	1.5 m/s ²
* These values are based on a no-load measurement with maximum speed stage (6). In each case, the application tool corresponds to the highest mass inertia of its performance class.	

Operating Instructions.

Do not use accessories not specifically intended and recommended for this power tool by FEIN. The use of non-original FEIN accessories can lead to overheating of the power tool and destroy it.

Changing the tool (see pages 6/7).

 **Do not switch the power tool on while the clamping lever is open.** Otherwise there is danger of crushes or contusions to the hand and fingers.

 **Do not reach into the area of the clamping jaws.** Otherwise there is danger of crushes or contusions to the fingers.

Charge-control Indicator on the Battery (see page 8).

The charge condition can be indicated by the green LEDs of the charge-control indicator on the battery. Press the charge-control indicator button  or  to indicate the charge condition.

When no LED lights up after pressing the charge-control indicator button, the battery is defective and must be replaced.

Additional operating instructions.

 **Do not actuate the clamping lever while the power tool is running.** Otherwise there is danger of injury.

 **Do not operate the power tool with open clamping jaws and without an application tool!** This could damage the power tool.

 **When the clamping jaws are open before the application tool is inserted, pivot the clamping lever toward the front and then back again.** The clamping jaws are closed now. The application tool can be inserted.

 **Guide the power tool toward the work piece only when switched on.**

The application tool can be offset in 30° steps and fastened in the most favourable working position.

The self-start prevention lock prevents the power tool from automatically starting when the battery is inserted while the on/off switch is set to on.

If the power tool shuts off without the switch being actuated, switch the power tool switch off, remove the battery and reattach it.

Notes on sanding.

Press the power tool with the sanding sheet briefly and firmly against a flat surface and briefly switch the power tool on. This provides for good adhesion and prevents premature wear.

When only one tip or corner of the sanding sheet is worn, it can be removed again and reattached turned by 120°.

Work with the entire surface of the sanding plate, not only with the tip.

When sanding with small triangle sanding plates, select a high oscillating frequency (electronics level 4 – 6); when sanding with the round sanding plate and the large triangle sanding plate, select a moderate oscillating frequency (max. electronics level 4).

Sand with continuous motion applying moderate pressure. Applying excessive pressure does not increase the rate of removal, it only wears off the sanding sheet faster.

Notes on sawing.

Select a high oscillating frequency. Round saw blades can be released and clamped offset again, to allow for uniform wearing off.

Notes on scraping.

Select a moderate to high oscillating frequency.

Transport.

The contained Li-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The user can transport the battery packs by road without further requirements.

When being transported by third parties (e.g.: air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.

The recommended Li-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The user can transport the batteries by road without further requirements.

When being transported by third parties (e.g.: air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.

Dispatch batteries only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe possibly more detailed national regulations.

Repair and customer service.

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



When working metal under extreme operating conditions, it is possible for conductive dust to settle in the interior of the power tool. 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.

For storage of the power tool, remove the application tool and shut the clamping lever.

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

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

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

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

Use only original spare parts.

If required, you can change the following parts yourself:

Application tools

Maintenance and cleaning.

Occasionally clean the ventilation slots and the battery terminals with a soft, clean and dry brush.

- Do not use chemical substances for cleaning the battery.

Warranty and liability.

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

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

Declaration of conformity.

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

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

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

Technical documents at:

C. & E. Fein GmbH

Hans-Fein-Straße 81

73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany

Environmental protection, disposal.



Do not dispose of the batteries into household-waste!

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.

Only for EC countries:

According to the European Guideline 2002/66/EC, defective or used battery packs/batteries, must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.