



Bedienungs- anleitung

Da bin ich mir sicher.

FERREX®

20 V LI-ION AKKU- BOHRMASCHINE

FAB 20-I



i



Mit QR-Codes schnell und einfach ans Ziel

Egal, ob Sie **Produktinformationen, Ersatzteile oder Zubehör** benötigen, Angaben über **Herstellergarantien** oder **Servicestellen** suchen oder sich bequem eine **Video-Anleitung** anschauen möchten, mit unseren QR-Codes gelangen Sie kinderleicht ans Ziel.

Was sind QR-Codes?

QR-Codes (QR = Quick Response) sind grafische Codes, die mithilfe einer Smartphone-Kamera gelesen werden und beispielsweise einen Link zu einer Internetseite oder Kontaktdaten enthalten.

Ihr Vorteil: Kein lästiges Eintippen von Internet-Adressen oder Kontaktdaten!

Und so geht's

Zum Scannen des QR-Codes benötigen Sie lediglich ein Smartphone, einen installierten QR-Code-Reader sowie eine Internet-Verbindung. Einen QR-Code-Reader finden Sie in der Regel kostenlos im App Store Ihres Smartphones.

Jetzt ausprobieren

Scannen Sie einfach mit Ihrem Smartphone den folgenden QR-Code und erfahren Sie mehr über Ihr neu erworbenes Hofer-Produkt.

Ihr Hofer-Serviceportal

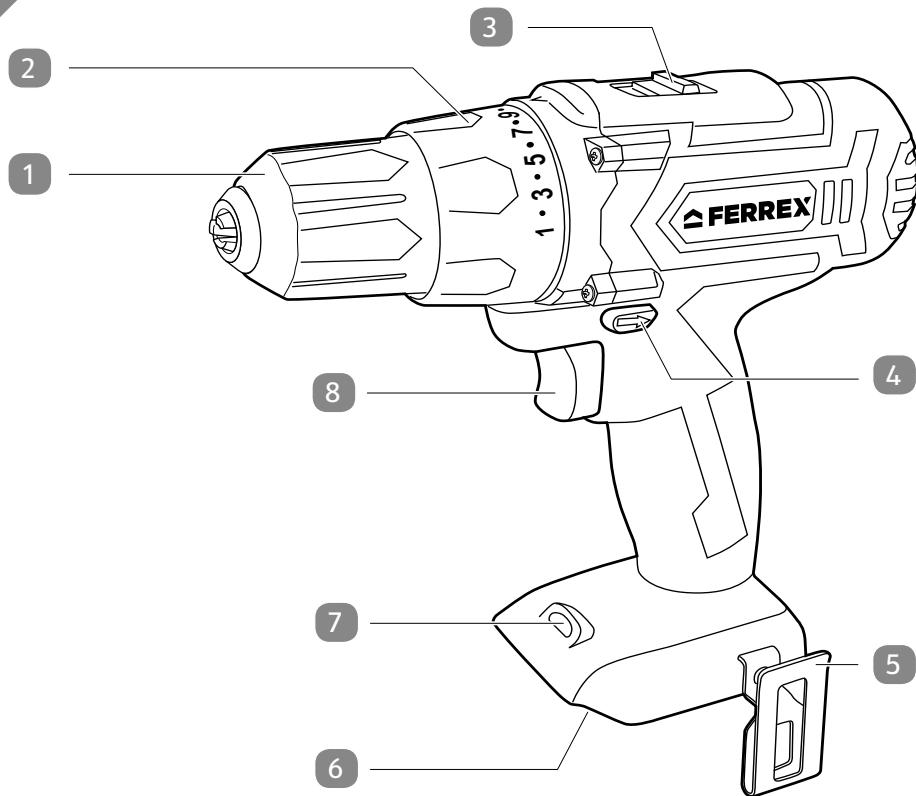
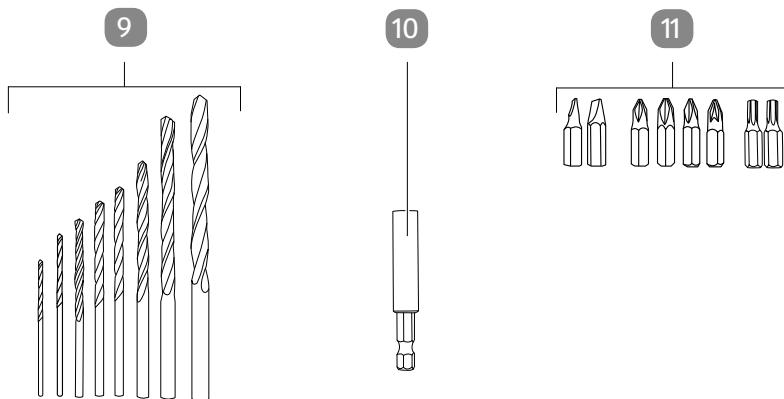
Alle oben genannten Informationen erhalten Sie auch im Internet über das Hofer-Serviceportal unter www.hofer-service.at.

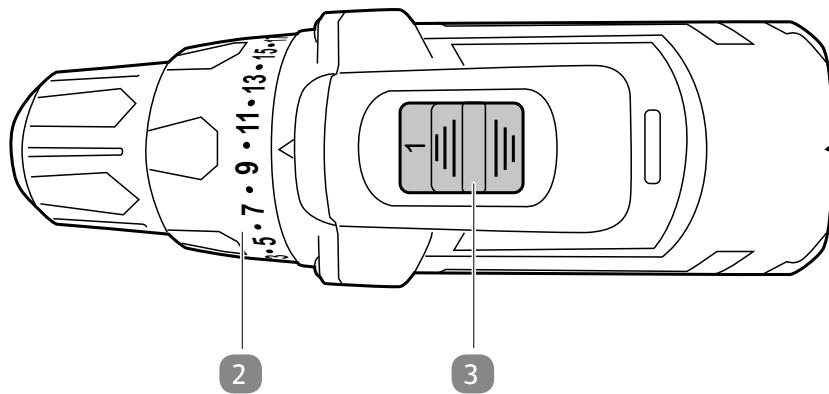
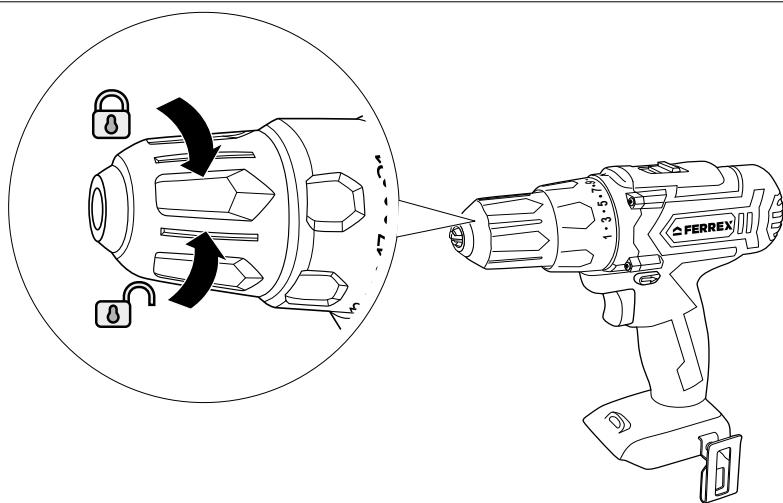


Beim Ausführen des QR-Code-Readers können abhängig von Ihrem Tarif Kosten für die Internet-Verbindung entstehen.

Inhaltsverzeichnis

Übersicht.....	4
Verwendung.....	5
Lieferumfang/Geräteteile.....	6
Allgemeines.....	7
Bedienungsanleitung lesen und aufbewahren	7
Zeichenerklärung	7
Sicherheit.....	8
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	8
Restrisiken	8
Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge ..	9
Spezielle Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen.....	13
Ergänzende Sicherheitshinweise	14
Vorbereitung	15
Bohrmaschine und Lieferumfang prüfen	15
Akku verwenden	16
Bedienung	17
Werkzeuge einsetzen.....	18
Werkzeuge entnehmen.....	18
Schrauben und bohren	18
Blockierung lösen.....	20
Nach dem Gebrauch	20
Reinigung und Wartung	21
Reinigen	21
Bohrmaschine prüfen.....	22
Aufbewahrung	22
Transport	22
Fehlersuche	22
Technische Daten	23
Angaben zur Bohrmaschine	23
Angaben zu Akku und Ladegerät.....	23
Geräusch-/Vibrationsinformation.....	24
Entsorgung	26
Verpackung entsorgen.....	26
Bohrmaschine entsorgen	26
Konformitätserklärung.....	27

A**B**

C**D**

Lieferumfang/Geräteteile

- 1** Schnellspannbohrfutter
- 2** Drehmoment-Einstellring
- 3** Getriebeumschalter
- 4** Rechts-/Linkslaufumschalter
- 5** Gürtelclip
- 6** Akkuaufnahme
- 7** LED-Arbeitslicht
- 8** Ein-/Ausschalter (mit Drehzahlregulierung)
- 9** Bohrer (HSS-Spiralbohrer), 8x
- 10** Magnet-Bithalter
- 11** Bit, 8x

Allgemeines

Bedienungsanleitung lesen und aufbewahren



Diese Bedienungsanleitung gehört zu dieser 20 V Li-Ion Akku-Bohrmaschine FAB 20-1 (im Folgenden nur „Bohrmaschine“ genannt). Sie enthält wichtige Informationen zur Sicherheit, Verwendung und Pflege.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Bohrmaschine verwenden. Achten Sie insbesondere auf die Sicherheitshinweise und Warnungen. Die Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung kann zu schweren Verletzungen oder zu Beschädigungen der Bohrmaschine führen.

Halten Sie die geltenden lokalen oder nationalen Bestimmungen zur Verwendung dieses Produkts ein. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zur späteren Referenz an einem sicheren Ort auf. Wenn Sie die Bohrmaschine an Dritte weitergeben, geben Sie unbedingt diese Bedienungsanleitung mit.

Diese Bedienungsanleitung kann im PDF-Format von unserer Internetseite www.commetallmeister.de heruntergeladen werden.

Zeichenerklärung

Die folgenden Symbole und Signalwörter werden in dieser Bedienungsanleitung, auf der Bohrmaschine oder auf der Verpackung verwendet.



WARNUNG!

Bezeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann.



VORSICHT!

Bezeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, leichte oder moderate Verletzungen zur Folge haben kann.

HINWEIS!

Warnt vor möglichen Sachschäden.



Konformitätserklärung (siehe Kapitel „Konformitätserklärung“): Mit diesem Symbol gekennzeichnete Produkte erfüllen alle anzuwendenden Gemeinschaftsvorschriften des Europäischen Wirtschaftsraums.



Lesen Sie die Bedienungsanleitung.



ID 1419065083

Das TÜV-Siegel bestätigt, dass die Bohrmaschine bei bestimmungsgemäßem Gebrauch sicher ist. Das Symbol „GS“ steht für geprüfte Sicherheit. Produkte, die mit diesem Zeichen gekennzeichnet sind, entsprechen den Anforderungen des deutschen Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).

Sicherheit

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Bohrmaschine ist ausschließlich für den Privatanwender im Hobby- und Do-it-yourself-Bereich zum Bohren und Schrauben in Holz, Kunststoff und Metall geeignet.

Alle weiteren Anwendungen sind ausdrücklich ausgeschlossen und gelten als nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

Im Lieferumfang der Bohrmaschine sind weder Akku noch Ladegerät enthalten, diese müssen separat erworben werden: Die Bohrmaschine kann mit dem 20 V Akku oder mit dem 20/40 V Akku der Marke Activ Energy® betrieben werden.

Verwenden Sie ausschließlich die im Kapitel „Technische Daten“ genannten Akkus für die Bohrmaschine, betreiben Sie die Bohrmaschine nicht mit Akkus anderer Hersteller.

Der Hersteller oder Händler übernimmt keine Haftung für Verletzungen, Verluste oder Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäße oder falsche Verwendung entstanden sind. Mögliche Beispiele für nicht bestimmungsgemäße oder falsche Verwendung sind:

- Verwendung der Bohrmaschine für andere Zwecke als für die sie bestimmt ist;
- Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Warnungen sowie der Montage-, Betriebs-, Wartungs- und Reinigungsanweisungen, die in dieser Bedienungsanleitung enthalten sind;
- Nichtbeachtung etwaiger für die Verwendung der Bohrmaschine spezifischer und/oder allgemein geltender Unfallverhütungs-, arbeitsmedizinischer oder sicherheitstechnischer Vorschriften;
- Verwendung von Zubehör und Ersatzteilen, die nicht für die Bohrmaschine bestimmt sind;
- Veränderungen an der Bohrmaschine;
- Reparatur der Bohrmaschine durch einen anderen als den Hersteller oder eine Fachkraft;
- gewerbliche, handwerkliche oder industrielle Nutzung der Bohrmaschine;
- Bedienung oder Wartung der Bohrmaschine durch Personen, die mit dem Umgang mit der Bohrmaschine nicht vertraut sind und/oder die damit verbundenen Gefahren nicht verstehen.

Restrisiken

Trotz bestimmungsgemäßer Verwendung können nicht offensichtliche Restrisiken nicht völlig ausgeschlossen werden.

Bedingt durch die Art der Bohrmaschine können folgende Gefährdungen auftreten:

- Gesundheitsschäden, die aus Schwingungsemisionen resultieren, falls die Bohrmaschine über einen längeren Zeitraum verwendet wird oder nicht ordnungsgemäß geführt und gewartet wird;
- Verletzungen und Sachschäden, die durch herumfliegende Teile oder brechende Werkzeugaufsätze verursacht werden;
- Gesundheitsschäden, die durch das Arbeiten mit giftigen oder gesundheitsschädlichen Materialien auftreten (z. B. Asbest).

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WAREN Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebildungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) oder auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

Arbeitsplatzsicherheit

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.**
Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

Elektrische Sicherheit

- Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden.** Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

- b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.**
- c) Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.**
- d) Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen. Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.**
- e) Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind. Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.**
- f) Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter. Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.**

Sicherheit von Personen

- a) Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.**
- b) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.**

- c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** *Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Elektrowerkzeug eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.*
- d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** *Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Teil des Elektrowerkzeugs befindet, kann zu Verletzungen führen.*
- e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** *Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.*
- f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** *Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.*
- g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** *Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.*
- h) **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** *Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.*

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- a) **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** *Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.*
- b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** *Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.*

- c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Elektrowerkzeuges reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- h) **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehnen Situationen.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- a) **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.
- b) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.

- c) **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.*
- d) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten.** *Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch. Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.*
- e) **Benutzen sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** *Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.*
- f) **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** *Feuer oder Temperaturen über 130 °C können eine Explosion hervorrufen.*
- g) **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.** *Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.*

Service

- a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** *Damit wird sicher gestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.*
- b) **Warten Sie niemals beschädigte Akkus.** *Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.*

Spezielle Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen

- a) **Tragen Sie Gehörschutz beim Schlagbohren.** *Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.*
- b) **Benutzen Sie den (die) Zusatzhandgriff(e).** *Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.*

- c) **Stützen Sie das Elektrowerkzeug vor der Benutzung gut ab.** Dieses Elektrowerkzeug erzeugt ein hohes Drehmoment. Wenn das Elektrowerkzeug während des Betriebs nicht sicher abgestützt wird, kann es zu einem Verlust der Kontrolle und zu Verletzungen kommen.
- d) **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 Maschinenteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Ergänzende Sicherheitshinweise



WARNUNG!

Stromschlaggefahr!

Fehlerhafte Elektroinstallation oder zu hohe Netzspannung können zu elektrischem Stromschlag führen.

- Öffnen Sie das Gehäuse nicht. Bei eigenständig durchgeführten Reparaturen, unsachgemäßem Anschluss oder falscher Bedienung sind Haftungs- und Garantieansprüche ausgeschlossen. Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Originalersatzteilen reparieren.
- Bei Reparaturen dürfen nur Teile verwendet werden, die den ursprünglichen Gerätedaten und den Angaben des Herstellers entsprechen.
In dieser Bohrmaschine befinden sich elektrische und mechanische Teile, die zum Schutz gegen Gefahrenquellen unerlässlich sind.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr!

Diese Bohrmaschine ist nicht dafür bestimmt, durch Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen genutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu nutzen ist.

- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit der Bohrmaschine spielen.

HINWEIS!**Beschädigungsgefahr!**

Unsachgemäßer Umgang mit der Bohrmaschine kann zu Beschädigungen führen.

- Nehmen Sie den Akku aus dem Akkufach heraus, wenn Sie die Bohrmaschine länger nicht benutzen. So vermeiden Sie Schäden, die durch Auslaufen entstehen können.
- Setzen Sie die Bohrmaschine keinen mechanischen Stößen aus.
- Setzen Sie die Bohrmaschine mit eingesetztem Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus. Feuer oder Temperaturen über 130 °C können eine Explosion hervorrufen.
- Reinigen Sie Akku- und Gerätekontakte bei Bedarf vor dem Einlegen, z. B. mit etwas Schmirgelleinen.
- Reinigen Sie die Bohrmaschine nicht mit scharfen Lösungsmitteln.
- Stellen Sie die Bohrmaschine nie auf oder in der Nähe von heißen Oberflächen ab (Herdplatten etc.).
- Setzen Sie die Bohrmaschine niemals hoher Temperatur (Heizung etc.) oder Witterungseinflüssen (Regen etc.) aus.
- Tauchen Sie die Bohrmaschine zum Reinigen niemals in Wasser und verwenden Sie zur Reinigung keinen Dampfreiniger.
- Verwenden Sie die Bohrmaschine nicht mehr, wenn die Kunststoffbauteile Risse oder Sprünge haben oder sich verformt haben. Ersetzen Sie beschädigte Bauteile nur durch passende Originalersatzteile.

Vorbereitung**Bohrmaschine und Lieferumfang prüfen****WARNUNG!****Erstickungsgefahr!**

Lassen Sie Kinder nicht mit Verpackungsmaterial spielen. Kinder können sich beim Spielen darin verfangen und erstickten.

- Halten Sie Kinder vom Verpackungsmaterial fern.

1. Entfernen Sie das Verpackungsmaterial und sämtliche Schutzfolien.
2. Kontrollieren Sie, ob die Bohrmaschine oder die Einzelteile Schäden aufweisen.
Ist dies der Fall, benutzen Sie die Bohrmaschine nicht. Wenden Sie sich über die auf der Garantiekarte angegebene Serviceadresse an den Hersteller.
3. Prüfen Sie, ob die Lieferung vollständig ist (siehe **Abb. A** und **B**).

Akku verwenden



WARNUNG!

Verletzungsgefahr!

Falsche Verwendung des Akkus und des Ladegeräts kann zu Verletzungen führen.

- Im Lieferumfang dieser Bohrmaschine ist kein Akku enthalten.
Verwenden Sie ausschließlich die im Kapitel „Technische Daten“ genannten Akkus für die Bohrmaschine, betreiben Sie die Bohrmaschine nicht mit Akkus anderer Hersteller.
- Lesen und beachten Sie die Anweisungen in den Bedienungsanleitungen zum verwendeten Akkupack und zum Ladegerät.

Akku laden

- Befolgen Sie für das Laden des Akkus die Anweisungen in den Bedienungsanleitungen zum verwendeten Akkupack und zum Ladegerät.

Akku einstecken und entfernen

- Um den Akku einzusetzen, drücken Sie die Akku-Entriegelungstaste am Akku und schieben Sie den Akku in die Akkuaufnahme **6** (siehe **Abb. A**).
Der Akku rastet hörbar ein.
- Um den Akku herauszunehmen, drücken Sie die Entriegelungstaste des Akkus und ziehen Sie den Akku aus der Akkuaufnahme.

Bedienung



WARNUNG!

Verletzungsgefahr!

Wenn Sie die Bohrmaschine unsachgemäß nutzen, können Sie sich und andere Personen verletzen. Der eingespannte Bohrer erwärmt sich während des Betriebs.

- Berühren Sie den Bohrer nicht, bis er wieder abgekühlt ist.
- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.

Das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.



VORSICHT!

Verletzungsgefahr beim Bohren!

Wenn Sie bohren, können Sie Staub und ggf. Holzspäne einatmen und sich und andere Personen verletzen. Wenn Sie bohren, können die lauten Bohrgeräusche Ihr Gehör schädigen. Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.

- Tragen Sie eine Staubmaske.
- Tragen Sie Ohrstöpsel.

HINWEIS!

Beschädigungsgefahr!

Wenn Sie die Lüftungsschlitzte der Bohrmaschine verdecken oder ungeeignete Bohrer und Einstellungen für verschiedene Materialien nutzen, können die Bohrmaschine und die Bohrer beschädigt werden.

- Verdecken Sie nicht die Lüftungsschlitzte.
- Wenn Sie die Lüftungsschlitzte während des Betriebs abdecken, kann ein Hitzestau die Bohrmaschine beschädigen.
- Nutzen Sie die mitgelieferten Bohrer ausschließlich für Metall, Holz und Kunststoffe.

Werkzeuge einsetzen

1. Um einen der Bohrer **9** oder den Magnet-Bithalter **10** mit einem der Bits **11** im Schnellspannbohrfutter **1** einzuspannen, drehen Sie es gegen den Uhrzeigersinn (siehe **Abb. D**). Dadurch öffnet sich das Schnellspannbohrfutter.
2. Wählen Sie
 - den passenden Bohrer und setzen Sie ihn in das Schnellspannbohrfutter.
 - den Magnet-Bithalter mit einem passenden Bit und setzen Sie ihn mit der sechs-kantigen Seite in das Schnellspannbohrfutter.
3. Drehen Sie das Schnellspannbohrfutter im Uhrzeigersinn fest (siehe **Abb. D**).

Werkzeuge entnehmen

1. Drehen Sie das Schnellspannbohrfutter **1** gegen den Uhrzeigersinn (siehe **Abb. D**).
2. Nehmen Sie das Werkzeug aus dem Schnellspannbohrfutter.

Schrauben und bohren

1. Wenn Sie bohren oder in weiches Holz schrauben möchten, markieren Sie die gewünschte Stelle.
2. Setzen Sie ggf. den Akku ein (siehe Kapitel „Akku verwenden“).
3. Setzen Sie einen Bohrer **9** oder den Magnet-Bithalter **10** mit einem passenden Bit **11** ein (siehe Kapitel „Werkzeuge einsetzen“).
4. Drehen Sie den Drehmoment-Einstellring **2**
 - auf das Symbol  (Bohren), wenn Sie Holz, Kunststoff oder Metall durchbohren möchten. Diese Einstellung nicht zum Schrauben verwenden;
 - auf das gewünschte Drehmoment, wenn Sie schrauben möchten:
Kleines Drehmoment: kleine Schrauben und empfindliche Materialien.
Großes Drehmoment: große Schrauben und robuste Materialien.
Der Drehmoment-Einstellring rastet dann jeweils hörbar ein.
5. Stellen Sie über den Getriebeumschalter **3** den 1. oder 2. Gang ein.
Drücken Sie nicht gleichzeitig den Ein-/Ausschalter **8** und den Getriebeumschalter, um die Bohrmaschine nicht zu beschädigen.
Stufe 1: 0 bis 400 min^{-1}
Stufe 2: 0 bis 1500 min^{-1}
Stufe 1 ist geeignet zum Schrauben und zum Bohren großer Bohrungsdurchmesser.
Stufe 2 ist geeignet zum Bohren kleiner Bohrungsdurchmesser.
6. Stellen Sie über den Rechts-/Linkslaufumschalter **4** die Drehrichtung des Schnellspannbohrfutters **1** ein: Drücken Sie den Rechtslauf (Pfeilrichtung zum Schnellspannbohrfutter hin), damit sich das Schnellspannbohrfutter im Uhrzeigersinn dreht. Drücken Sie den Linkslauf (Pfeilrichtung vom Schnellspannbohrfutter weg), damit sich das Schnellspannbohrfutter gegen den Uhrzeigersinn dreht.
Der Rechts-/Linkslaufumschalter verfügt über eine Schaltsperrre, die sich aktiviert, wenn Sie den Ein-/Ausschalter drücken wollen und gleichzeitig den Rechts-/Linkslaufumschalter betätigen.

7. Setzen Sie

- den Bohrer gerade an die Markierung;
- den Bit gerade in den Schlitz bzw. die Schlitze der Schraube.

8. Beachten Sie die folgenden Hinweise zum Schrauben und Bohren:

Schrauben	<ul style="list-style-type: none"> • Bei Weichholz können Sie die Schrauben ohne Vorbohren einschrauben. • Bohren Sie in Hartholz und beim Einschrauben großer Schrauben vor. • Senken Sie bei Senkschrauben das Bohrloch an. • Bohren Sie bei Holzschrauben mit nicht durchgängigem Gewinde eine halbe Schraubenlänge vor. • Wenn das eingestellte Drehmoment überschritten wird, blockiert die Rutschkupplung die Drehung des Schnellspannbohrfutters.
Bohren (generell)	<ul style="list-style-type: none"> • Beginnen Sie mit niedriger Geschwindigkeit und Vorschubkraft, bis die Bohrerspitze fest im Werkstück sitzt. • Ziehen Sie den Bohrer regelmäßig aus dem Bohrloch, um den Bohrer abkühlen zu lassen.
Bohren (Holz)	<ul style="list-style-type: none"> • Körnen Sie die markierte Bohrstelle mit einem Körner an. • Legen Sie einen Holzblock darunter oder bohren Sie von beiden Seiten, um zu verhindern, dass das Holz beim Durchbrechen abbricht. • Nutzen Sie einen HSS-Holzbohrer (nicht im Lieferumfang enthalten).
Bohren (Metall)	<ul style="list-style-type: none"> • Körnen Sie die markierte Bohrstelle mit einem Körner an. • Spannen Sie das Werkstück ein und legen Sie einen Holzblock darunter, um Verformungen zu vermeiden. • Nutzen Sie einen HSS-Spiralbohrer. • Bohren Sie bei einem großen Bohrungsdurchmesser mit einem kleineren Bohrer vor. • Nutzen Sie für Stahl und Aluminium Schmiermittel Stahl: Öl Aluminium: Terpentin, Paraffin Messing, Kupfer, Gusseisen: kein Schmiermittel

9. Drücken Sie den Ein-/Ausschalter zuerst leicht, um die Bohrmaschine zu starten.

Wenn Sie den Ein-/Ausschalter drücken, leuchtet das LED-Arbeitslicht  7, um schlecht beleuchtete Arbeitsbereiche zu beleuchten.

10. Drücken Sie den Ein-/Ausschalter danach kräftiger.

Je nach Beanspruchung kann sich der Akku erhitzen. Lassen Sie den Akku zwischenzeitlich abkühlen.

11. Halten Sie den Ein-/Ausschalter gedrückt, bis Sie Ihre Arbeit beendet haben.
12. Ändern Sie falls nötig über den Rechts-/Linkslaufumschalter die Drehrichtung des Schnellspannbohrfutters, um den Bohrer aus dem Bohrloch zu ziehen.
13. Um die Arbeit zu beenden, lassen Sie den Ein-/Ausschalter los.
Das LED-Arbeitslicht erlischt nach ca. 3 Sekunden.
14. Lassen Sie die Bohrmaschine nach Beendigung der Arbeit vollständig abkühlen.
15. Entnehmen Sie den Bohrer bzw. den Bit (siehe Kapitel „Werkzeuge entnehmen“).
16. Entnehmen Sie den Akku (siehe Kapitel „Akku verwenden“).

Blockierung lösen

Gehen Sie bei einer Blockierung folgendermaßen vor:

1. Wenn die Bohrmaschine auf eine Blockierung stößt, lassen Sie den Ein-/Ausschalter **8** los und ziehen Sie den Bohrer aus dem Bohrloch.
2. Prüfen Sie, ob die Blockierung von der Bohrmaschine ausgeht, indem Sie kurz den Ein-/Ausschalter drücken. Richten Sie den Bohrer dabei nicht auf sich selbst oder andere Personen und Tiere.
 - Wenn die Bohrmaschine sich nicht starten lässt, folgen Sie der Anweisung im Kapitel „Fehlersuche“.
 - Wenn die Bohrmaschine einwandfrei funktioniert, folgen Sie den weiteren Schritten dieses Kapitels.
3. Stellen Sie beim Schrauben den Drehmoment-Einstellring **2** auf ein größeres Drehmoment.
4. Drücken Sie den Ein-/Ausschalter ganz durch und üben Sie etwas Druck auf die Bohrmaschine aus.
5. Machen Sie zwischenzeitlich Pausen und nehmen Sie den Bohrer aus dem Bohrloch, damit der Bohrer abkühlen kann.
6. Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, bis die Blockierung gelöst ist.

Nach dem Gebrauch

1. Schalten Sie die Bohrmaschine aus, indem Sie den Ein-/Ausschalter **8** loslassen.
2. Stellen Sie den Rechts-/Linksumschalter **4** auf Mittelstellung, um unbeabsichtigtes Einschalten zu vermeiden.
3. Entnehmen Sie den Akku (siehe Kapitel „Akku verwenden“).
4. Lassen Sie die Bohrmaschine vollständig abkühlen.
5. Entnehmen Sie das Einsatzwerkzeug falls notwendig.

Reinigung und Wartung

HINWEIS!

Beschädigungsgefahr!

In das Gehäuse eingedrungenes Wasser oder andere Flüssigkeiten können einen Kurzschluss verursachen.

- Tauchen Sie die Bohrmaschine und das Ladegerät niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser oder andere Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangen.

HINWEIS!

Beschädigungsgefahr!

Unsachgemäßes Umgang mit der Bohrmaschine kann zu Beschädigungen der Bohrmaschine führen.

- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Bürsten mit Metall- oder Nylonborsten sowie keine scharfen oder metallischen Reinigungsgegenstände wie Messer, harte Spachtel und dergleichen. Diese können die Oberflächen beschädigen.

Reinigen

1. Lassen Sie die Bohrmaschine vollständig abkühlen.
2. Entnehmen Sie den Akku (siehe Kapitel „Akku verwenden“).
3. Wischen Sie das Gehäuse der Bohrmaschine mit einem sauberen, leicht angefeuchteten Tuch ab. Achten Sie dabei darauf, dass kein Wasser in das Gehäuse gelangt.
4. Reinigen Sie die Kontakte der Akkuaufnahme **6** an der Bohrmaschine mit einem trockenen, sauberen Tuch.
5. Trocknen Sie die Bohrmaschine danach gründlich ab und lassen Sie sie vollständig trocknen.
Sie müssen die Bohrmaschine nicht schmieren.
6. Entfernen Sie Bohrstaub und anfallende Späne aus dem Schnellspannbohrfutter **1**. Halten Sie die Anschlusskontakte der Bohrmaschine und des Akkus sauber.

Die Bohrmaschine ist somit vollständig gereinigt.

Bohrmaschine prüfen

Prüfen Sie die Bohrmaschine regelmäßig auf ihren Zustand.

Kontrollieren Sie u. a., ob:

- die Schalter unbeschädigt sind,
- das Zubehör in einem einwandfreien Zustand ist,
- die Lüftungsschlitzte frei und sauber sind. Verwenden Sie ggf. eine weiche Bürste oder einen Pinsel, um sie zu reinigen.

Falls Sie eine Beschädigung feststellen, müssen Sie diese durch eine Fachwerkstatt beheben lassen, um Gefährdungen zu vermeiden.

Aufbewahrung

Kurzfristige Aufbewahrung während der Arbeit

Wenn Sie die Bohrmaschine während der Arbeit kurzzeitig aus der Hand legen müssen, können Sie den Gürtelclip 5 verwenden:

- Klemmen Sie die Bohrmaschine einfach mithilfe des montierten Gürtelclips z. B. an Ihren Gürtel. Achten Sie bei Verwendung des Gürtelclips immer darauf, dass die Bohrmaschine sicher am Gürtelclip hängt und nicht herunterfallen kann.

Längerfristige Aufbewahrung mit Unterbrechung der Arbeit

- Reinigen Sie die Bohrmaschine gründlich, bevor Sie sie verstauen (siehe Kapitel „Reinigen“).

Transport

- Sichern Sie die Bohrmaschine gegen Verrutschen, wenn Sie die Bohrmaschine in einem Fahrzeug transportieren.

Fehlersuche

Problem	Mögliche Ursache	Problembehebung
Die Bohrmaschine lässt sich nicht starten.	Die Akkuleistung ist zu schwach.	Laden Sie den Akku auf (siehe Kapitel „Akku aufladen“).
	Der Akku ist nicht richtig eingesetzt.	Schieben Sie den Akku bis zum Anschlag in die Akku-Aufnahme, sodass der Akku hörbar einrastet.
	Der Rechts-/Linkslaufumschalter 4 ist in Mittelstellung.	Drücken Sie den Rechtslauf oder den Linkslauf ganz ein.

Technische Daten

Angaben zur Bohrmaschine

Artikelnummer:	97661
Modell:	FAB 20-I
Modellnummer:	5420052
Leerlaufdrehzahl:	1. Gang: 0 bis 400 min ⁻¹ 2. Gang: 0 bis 1500 min ⁻¹
Spannbereich Schnellspannbohrfutter:	13 mm
Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör:	
8x HSS-Spiralbohrer:	2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 mm
8 Bits:	PZ0 - PZ1 - PZ2 - PH0 - PH1 - PH2; Schlitz 5, Schlitz 6

Angaben zu Akku und Ladegerät

Verwenden Sie das Produkt nur in Verbindung mit Activ Energy® Akkus und Ladegeräten nach folgenden technischen Spezifikationen:

Geeignet für Activ Energy®

Akkus vom Typ:	20 V ---/ 36 Wh/ Li-Ion
Modelle:	AEB 20-2.0I / AEB 20-2.0N XYZ561
Ladezeit:	20 V ---/ 36 Wh = ca. 45 min.
Akkus vom Typ:	20 V ---(x2)/ 90 Wh/ Li-Ion
Modelle:	AEB 2040-2.5I / AEB 2040-2.5N XYZ562
Ladezeit:	20 V ---(x2)/ 90 Wh = ca. 95 min.
Ladegerät vom Typ:	21 V ---/ 4,0 A
Modelle:	AEC 20-4.0Ia / AEC 20-4.0Ic / AEC 20-4.0Na XYZ563

Bitte beachten Sie die technischen Angaben zum Akku und Ladegerät

Geräusch-/Vibrationsinformation



WARNUNG!

Gesundheitsgefahr!

Das Arbeiten ohne Gehörschutz oder Schutzkleidung kann zu Gesundheitsschäden führen.

- Tragen Sie bei der Arbeit einen Gehörschutz und angemessene Schutzkleidung.

Das Geräusch am Arbeitsplatz kann 85 dB(A) überschreiten, in diesem Fall sind Schutzmaßnahmen für den Benutzer erforderlich (geeigneten Gehörschutz tragen).

- Schalldruckpegel L_{pA} : 72 dB(A)
- Schallleistungspegel L_{WA} : 83 dB(A)
- Unsicherheit K: 5 dB(A)

Schwingungsgesamtwert

- Bohren in Metall $a_{h,D}$: 1,8 m/s²
- Unsicherheit K: 1,5 m/s²

Der angegebene Schwingungsgesamtwert und die angegebenen Geräuschemissionswerte sind nach einem genormten Prüfverfahren (EN62841-1/EN62841-2-1) gemessen worden und können zum Vergleich eines Elektrowerkzeugs mit einem anderen verwendet werden. Sie können auch zu einer vorläufigen Einschätzung der Belastung verwendet werden.

Warnung!

Die Schwingungs- und Geräuschemissionen können während der tatsächlichen Nutzung des Elektrowerkzeugs von den Angabewerten abweichen, abhängig von der Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird, insbesondere, welche Art von Werkstück bearbeitet wird.

Es ist notwendig, Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners festzulegen, die auf einer Abschätzung der Schwingungsbelastung während der tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen (hierbei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen, beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft).

ACHTUNG!

Je nach Art der Anwendung bzw. der Benutzungsbedingungen müssen zum Schutz des Anwenders folgende Sicherheitsmaßnahmen beachtet werden:

- Versuchen Sie, die Vibration so gut wie möglich zu vermeiden.
- Verwenden Sie nur einwandfreies Zubehör.
- Verwenden Sie vibrationsgedämpfte Handschuhe, wenn Sie die Bohrmaschine benutzen.
- Pflegen und warten Sie die Bohrmaschine entsprechend dieser Bedienungsanleitung.
- Vermeiden Sie es, die Bohrmaschine bei einer Temperatur von unter 10 °C zu verwenden.
- Planen Sie Ihre Arbeitsschritte so, dass Sie stark vibrierende Elektrowerkzeuge nicht über mehrere Tage hinweg benutzen müssen.

Entsorgung

Verpackung entsorgen



Entsorgen Sie die Verpackung sortenrein. Geben Sie Pappe und Karton zum Altpapier, Folien in die Wertstoffsammlung.

Bohrmaschine entsorgen

(Anwendbar in der Europäischen Union und anderen europäischen Staaten mit Systemen zur getrennten Sammlung von Wertstoffen)

Das Gerät und dessen Zubehör bestehen aus verschiedenen Materialien, wie z. B. Metall und Kunststoff.

- Entsorgen Sie die Bohrmaschine entsprechend den in Ihrem Land geltenden Vorschriften.
- Beachten Sie, dass der verwendete Akku separat entsorgt werden muss. Beachten Sie dafür die Angaben in der Bedienungsanleitung zum verwendeten Akku.
- Führen Sie defekte Bauteile der Sondermüllentsorgung zu. Fragen Sie hierzu im Fachgeschäft oder in der Gemeindeverwaltung nach.



Altgeräte dürfen nicht in den Hausmüll!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt gemäß Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (2012/19/EU) und nationalen Gesetzen nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf.

Dieses Produkt muss bei einer dafür vorgesehenen Sammelstelle abgegeben werden. Dies kann z. B. durch Rückgabe beim Kauf eines ähnlichen Produkts oder durch Abgabe bei einer autorisierten Sammelstelle für die Wiederaufbereitung von Elektro- und Elektronik-Altgeräte geschehen. Der unsachgemäße Umgang mit Altgeräten kann aufgrund potentiell gefährlicher Stoffe, die häufig in Elektro- und Elektronik-Altgeräten enthalten sind, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben. Durch die sachgemäße Entsorgung dieses Produkts tragen Sie außerdem zu einer effektiven Nutzung natürlicher Ressourcen bei. Informationen zu Sammelstellen für Altgeräte erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, einer autorisierten Stelle für die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten oder Ihrer Müllabfuhr.

Konformitätserklärung



Commetall Meister GmbH
Oberkamper Straße 37 - 39
42349 Wuppertal
Germany



EU-Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, 20 V LI-ION AKKU-BOHRMASCHINE
dass das nachstehende Erzeugnis... FAB 20-I



5420052 • 97661 • 05/2019

... allen Bestimmungen der angeführten
Richtlinien entspricht.
2011/65/EU (RoHS)
2006/42/EC (MD)
2014/30/EU (EMC)

Angewandte harmonisierte Normen:
EN 62841-1:2015
EN 62841-2-1:2018
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN 50581:2012

Wuppertal,15.10.2018

A handwritten signature in black ink.

Ingo Heimann (M.Sc.)
Technische Leitung/Produktentwicklung
Commetall Meister GmbH · Oberkamper Straße 37 - 39 · 42349 Wuppertal · Germany
Autorisierte Person zur Aufbewahrung der technischen Unterlagen.



Da bin ich mir sicher.



VERTRIEBEN DURCH:

CONMETALL MEISTER GMBH
OBERKAMPER STR. 37-39
42349 WUPPERTAL
GERMANY

KUNDENDIENST

97661



AT

00800 34 99 67 53



meister-service@conmetallmeister.de

MODELL:

FAB 20-1 / 5420052

05/2019

3
JAHRE
GARANTIE