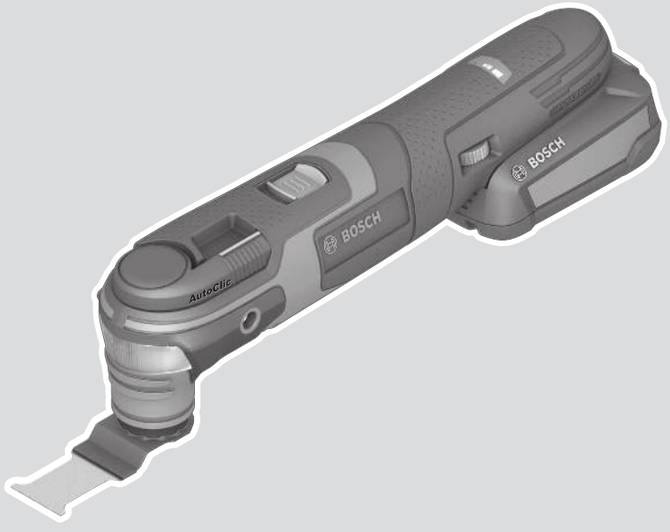
BOSCH

AdvancedMulti 18



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

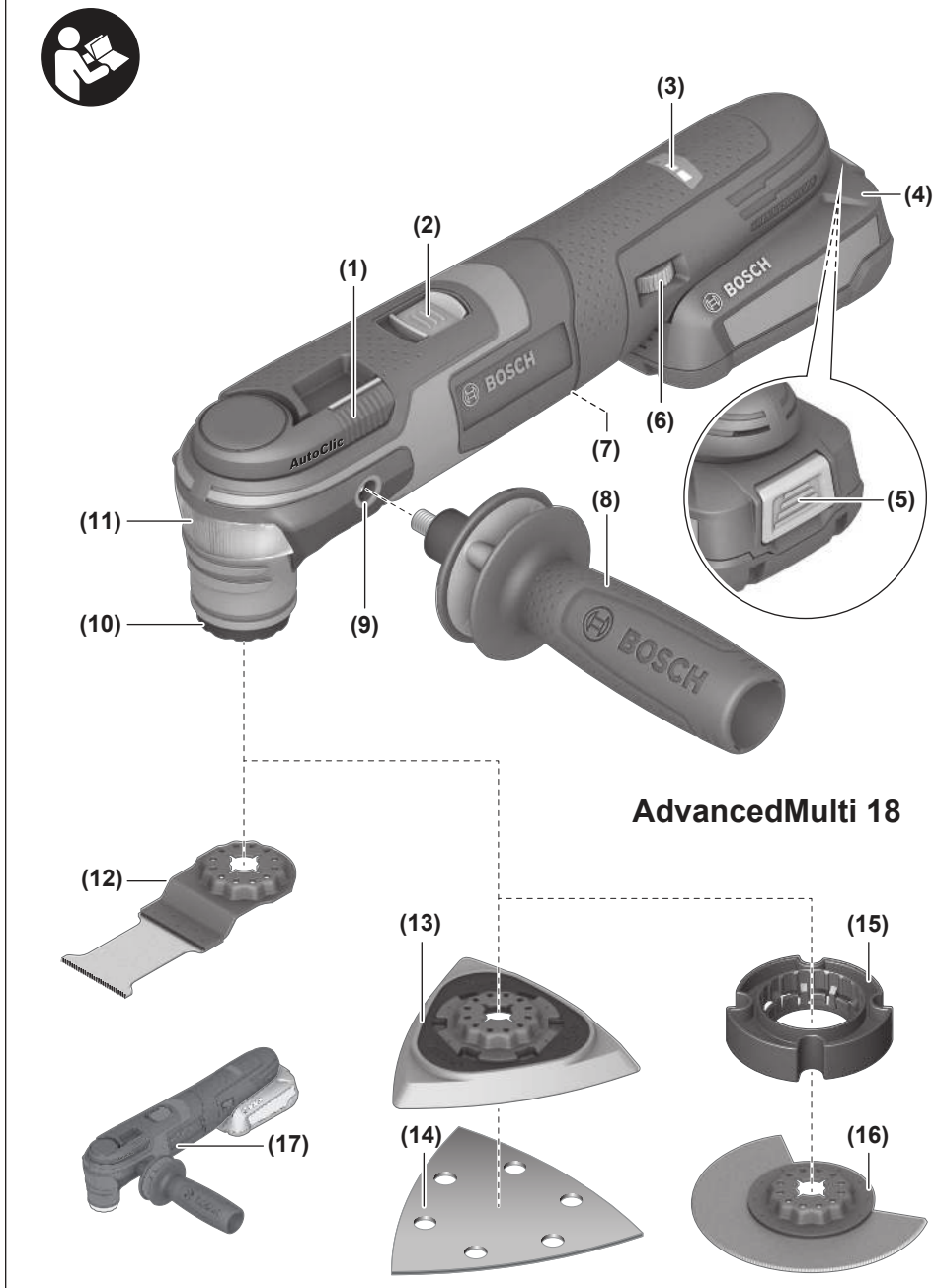
1 609 92A 83H (2022.07) TAG / 135

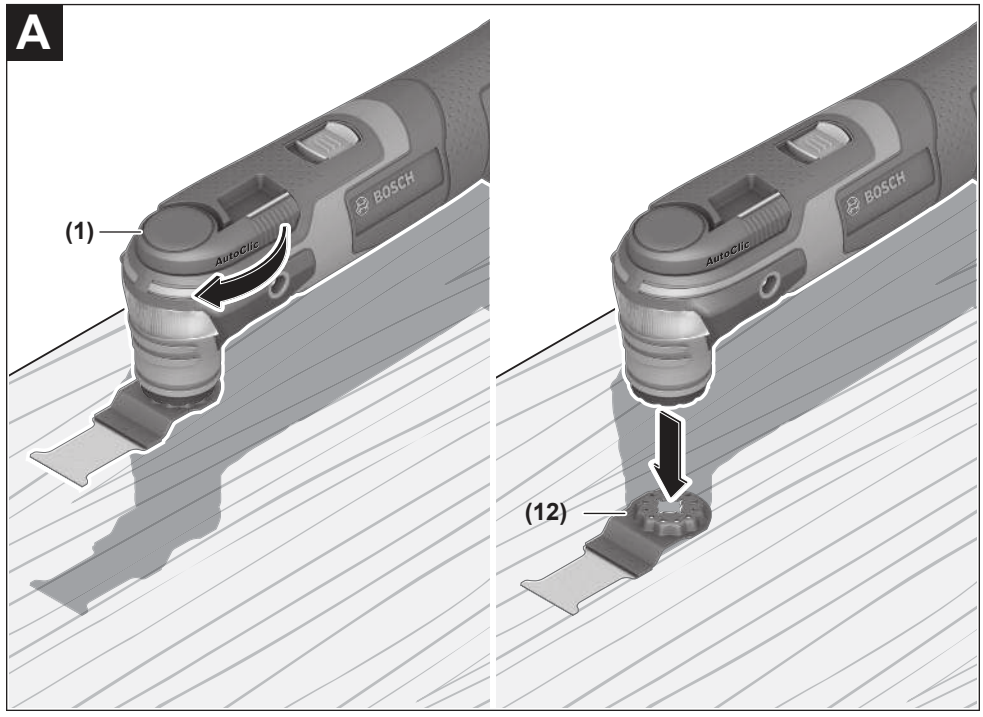
1 609 92A 83H

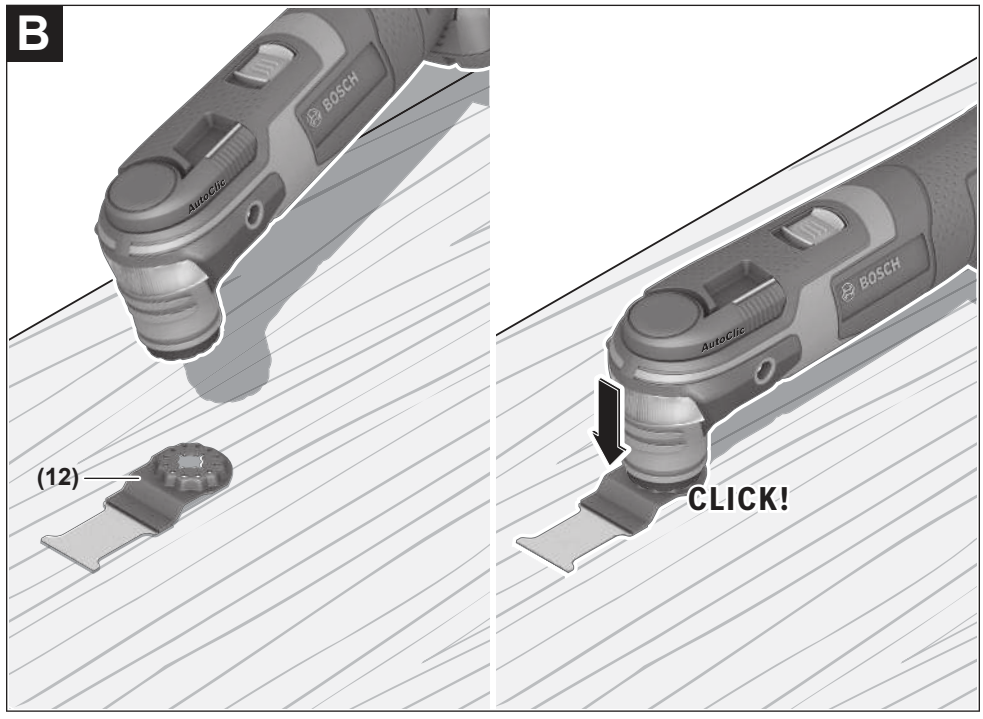
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı

Deutsch ..... Seite 6
English ..... Page 16
Français ..... Page 25
Español ..... Página 35
Português ..... Página 45
Italiano ..... Pagina 55
Nederlands ..... Pagina 64
Dansk ..... Side 74
Svensk ..... Sidan 83
Norsk ..... Side 91
Suomi ..... Sivu 100
Ελληνικά ..... Σελίδα 109
Türkçe ..... Sayfa 119

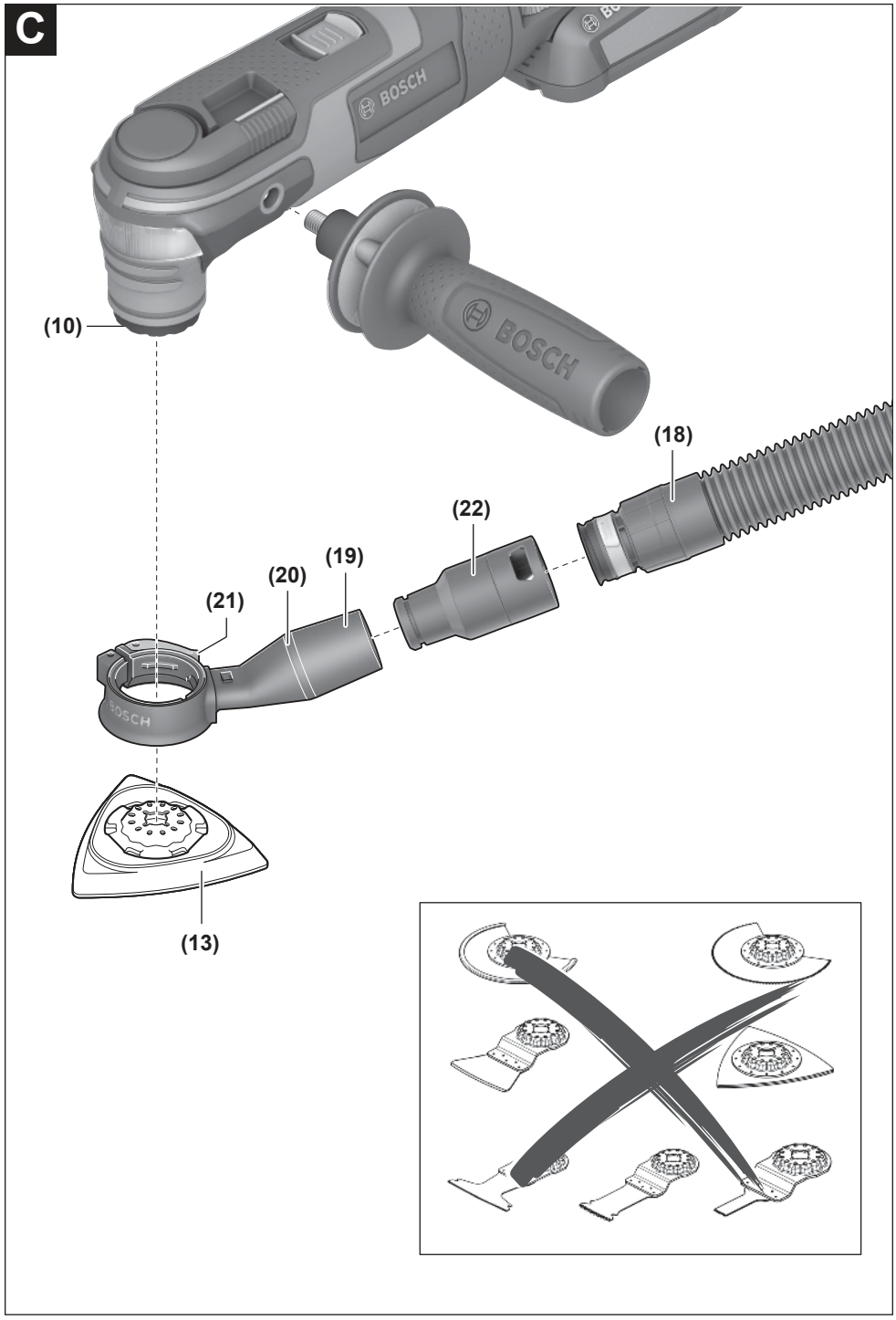
CE / UKCA ..... I/i


(3)
(4)
(2)
(1)
BOSCH
AutoClic
(6)
(7)
(5)
(11)
(8)
(10)
(9)
BOSCH
AdvancedMulti 18
(12)
(13)
(15)
(17)
(14)
(16)


A
(1)
AutoClic
BOSCH
(12)


B
AutoClic
BOSCH
(12)
CLICK!

C



Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠ WARNUNG **Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und 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) und 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 Elektrowerkzeuges 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.
- **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.
- **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **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.
- **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

- **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 Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- **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 Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- **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 Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- **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.
- **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.
- **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- **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

- ▶ **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.
- ▶ **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- ▶ **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 Elektrowerkzeuges.
- ▶ **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.
- ▶ **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 Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- ▶ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **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.
- ▶ **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 unvorhergesehenen Situationen.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- ▶ **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.
- ▶ **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- ▶ **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.
- ▶ **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 zusätzliche ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- ▶ **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
- ▶ **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130°C können eine Explosion hervorrufen.
- ▶ **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

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

Sicherheitshinweise für Multifunktionswerkzeuge

- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug 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.
- ▶ **Befestigen und sichern Sie das Werkstück mittels Zwingen oder auf andere Art und Weise an einer stabilen Unterlage.** Wenn Sie das Werkstück nur mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, bleibt es labil, was zum Verlust der Kontrolle führen kann.
- ▶ **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nur für Trockenschliff.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Achtung Brandgefahr! Vermeiden Sie eine Überhitzung des Schleifgutes und des Schleifers. Entleeren Sie vor Arbeitspausen stets den Staubbehälter.** Schleifstaub im Staubsack, Microfilter, Papiersack (oder im Filtersack bzw. Filter des Staubsaugers) kann sich unter ungünstigen Bedingungen, wie Funkenflug beim Schleifen von Metallen, selbst entzünden. Besondere Gefahr besteht, wenn der Schleifstaub mit Lack-, Polyurethanresten oder anderen chemischen Stoffen ver-

mischt ist und das Schleifgut nach langem Arbeiten heiß ist.

- ▶ **Halten Sie die Hände vom Sägebereich fern. Greifen Sie nicht unter das Werkstück.** Bei Kontakt mit dem Sägeblatt besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **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 geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicherer geführt.
- ▶ **Tragen Sie beim Wechsel der Einsatzwerkzeuge Schutzhandschuhe.** Einsatzwerkzeuge werden bei längerem Gebrauch warm.
- ▶ **Schaben Sie keine angefeuchteten Materialien (z.B. Tapeten) und nicht auf feuchtem Untergrund.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Behandeln Sie die zu bearbeitende Fläche nicht mit lösungsmittelhaltigen Flüssigkeiten.** Durch die Erwärmung der Werkstoffe beim Schaben können giftige Dämpfe entstehen.
- ▶ **Seien Sie beim Umgang mit Schaber und Messer besonders vorsichtig.** Die Werkzeuge sind sehr scharf, es besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Der Akku kann brennen oder explodieren.** Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf. Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- ▶ **Öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- ▶ **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.
- ▶ **Verwenden Sie den Akku nur in Produkten des Herstellers.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.





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

Produkt- und Leistungsbeschreibung



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

Bitte beachten Sie die Abbildungen im vorderen Teil der Betriebsanleitung.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Sägen und Trennen von Holzwerkstoffen, Kunststoff, Gips, Nichteisen-Metallen und Befestigungselementen (z.B. Nägel, Klammern). Es ist ebenso geeignet zum Bearbeiten von weichen Wandfliesen sowie zum trockenen Schleifen und Schaben kleiner Flächen. Es ist besonders zum randnahen und bündigen Arbeiten geeignet.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Elektrowerkzeuges auf der Grafikseite.

(1) AutoClic-Hebel für Werkzeugentriegelung
(2) Ein-/Ausschalter
(3) Akku-Ladezustandsanzeige
(4) Akku[a)]
(5) Akku-Entriegelungstaste[a)]
(6) Stellrad Schwingzahlvorwahl
(7) Lüftungsschlitze
(8) Zusatzgriff (isolierte Griffﬂäche)
(9) Gewinde für Zusatzgriff
(10) Werkzeugaufnahme
(11) 180°-Lichtband
(12) Tauchsägeblatt[a)]
(13) Schleifplatte[a)]
(14) Schleifblatt[a)]
(15) Tiefenanschlag[a)]
(16) Segmentsägeblatt[a)]
(17) Handgriff (isolierte Griffﬂäche)
(18) Absaugschlauch[a)]
(19) Absaugstutzen[a)]
(20) Staubabsaugung[a)]
(21) Spannhebel der Staubabsaugung[a)]
(22) Absaugadapter[a)]

a) **Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang. Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörprogramm.**

Technische Daten

Akku-Multifunktionswerkzeug		AdvancedMulti 18
Sachnummer		**3 603 A04 0..**
Schwingzahlvorwahl		●
Konstantelektronik		●
Sanftanlauf		●
Werkzeugaufnahme AutoClic		●
Nennspannung	V=	18
Leerlaufdrehzahl n_0	min^{-1}	10000–20000
Oszillationswinkel links/rechts	°	1,4
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014		
– ohne Zusatzgriff	kg	1,5–1,8
– mit Zusatzgriff	kg	1,6–1,9
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0...+35
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb A) und bei Lagerung	°C	–15...+50
empfohlene Akkus		PBA 18V...W-.
empfohlene Ladegeräte B)		AL 18...

A) eingeschränkte Leistung bei Temperaturen <0 °C

B) Die folgenden Ladegeräte sind mit dem Akku PBA nicht kompatibel: AL 1814 CV, AL 1820 CV, AL 1860 CV

Geräusch-/Vibrationsinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend **EN 62841-2-4**.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel **82** dB(A); Schallleistungspegel **93** dB(A). Unsicherheit K = **3** dB.

Gehörschutz tragen!

Arbeiten ohne Zusatzgriff

Schwingungsgesamtwerte a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN 62841-2-4** (Schleifen), **EN 62841-2-11** (Sägen):
Schleifen: a_h=**6** m/s^2, K=**1,5** m/s^2,
Sägen mit Tauchsägeblatt: a_h=**16** m/s^2, K=**1,5** m/s^2,
Sägen mit Segmentsägeblatt: a_h=**14** m/s^2, K=**1,5** m/s^2.

Arbeiten mit Zusatzgriff

Schwingungsgesamtwerte a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN 62841-2-4** (Schleifen), **EN 62841-2-11** (Sägen):
Schleifen: a_h=**6** m/s^2, K=**1,5** m/s^2,
Sägen mit Tauchsägeblatt: a_h=**20** m/s^2, K=**2,5** m/s^2,
Sägen mit Segmentsägeblatt: a_h=**16** m/s^2, K=**1,5** m/s^2.

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert sind entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und können für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Sie eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungs- und Geräuschemission.

Der angegebene Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, können der Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert abweichen. Dies kann die Schwingungs- und Geräuschemission über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

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

Montage

▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) sowie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.

Akku laden

▶ **Benutzen Sie nur die in den technischen Daten aufgeführten Ladegeräte.** Nur diese Ladegeräte sind auf den bei Ihrem Elektrowerkzeug verwendeten Li-Ionen-Akku abgestimmt.

Hinweis: 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.

Der Li-Ionen-Akku kann jederzeit aufgeladen werden, ohne die Lebensdauer zu verkürzen. Eine Unterbrechung des Ladevorganges schädigt den Akku nicht.

Der Li-Ionen-Akku ist durch die „Electronic Cell Protection (ECP)“ gegen Tiefentladung geschützt. Bei entladenem Akku wird das Elektrowerkzeug durch eine Schutzschaltung abgeschaltet: Das Einsatzwerkzeug bewegt sich nicht mehr.

▶ **Drücken Sie nach dem automatischen Abschalten des Elektrowerkzeuges nicht weiter auf den Ein-/Ausschalter.** Der Akku kann beschädigt werden.

Zur Entnahme des Akkus **(4)** drücken Sie die Akku-Entriegelungstaste **(5)** und ziehen den Akku nach hinten aus dem Elektrowerkzeug. **Wenden Sie dabei keine Gewalt an.**

Akku-Ladezustandsanzeige

Die Akku-Ladezustandsanzeige **(3)** signalisiert bei eingeschaltetem Elektrowerkzeug die noch verfügbare Akku-Kapazität bzw. eine Überlastung.

LED	Kapazität
Dauerlicht 3 x Grün	≥ 66 %
Dauerlicht 2 x Grün	33 – 66 %
Dauerlicht 1 x Grün	11 – 33 %
langsames Blinklicht 1 x Grün	≤ 10 %

Blinkt die Akku-Ladezustandsanzeige **(3)** rot, ist das Elektrowerkzeug überlastet (siehe „Temperaturabhängiger Überlastschutz“, Seite 14).

Werkzeugwechsel

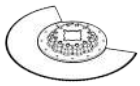
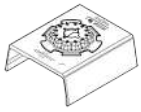
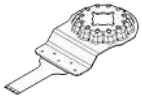
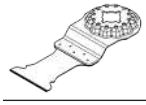
► **Tragen Sie beim Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe.** Bei Berührung der Einsatzwerkzeuge besteht Verletzungsgefahr.

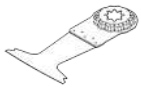
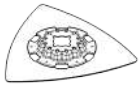
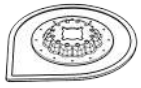
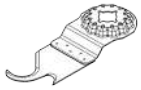
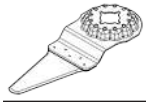
Einsatzwerkzeug auswählen

Bitte beachten Sie die für Ihr Elektrowerkzeug vorgesehenen Einsatzwerkzeuge.

Einsatzwerkzeug		AdvancedMulti 18
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

Die nachfolgende Tabelle zeigt Beispiele für Einsatzwerkzeuge. Weitere Einsatzwerkzeuge finden Sie im umfangreichen Bosch-Zubehörprogramm.

Einsatzwerkzeug		Material	Anwendung
	Bi-Metall-Segmentsägeblatt	Holzwerkstoffe, Kunststoff, Nichteisen-Metalle	Trenn- und Tauchsägeschnitte; auch zum randnahen Sägen, in Ecken und schwer zugänglichen Bereichen; Beispiel: bereits installierte Fußbodenleisten oder Türzargen kürzen, Tauchschnitte beim Anpassen von Bodenpaneelen
	Schleifplatte für Schleifblätter Serie Delta 93 mm	abhängig vom Schleifblatt	Flächenschleifen an Rändern, in Ecken oder schwer zugänglichen Bereichen; je nach Schleifblatt z.B. zum Schleifen von Holz, Farbe, Lack, Stein; Vliese zum Reinigen und für das Strukturieren von Holz, Entrosten von Metall und zum Anschleifen von Lacken, Polierfilz für das Vorpolieren
	Profilschleifer	Holz, Rohre/Profile, Farbe, Lacke, Füller, Metall	Komfortables und effizientes Schleifen von Profilen bis zu einem Durchmesser von 55 mm; rote Schleifblätter zum Schleifen von Holz, Rohren/Profilen, Lacken, Füller und Metall
	Bi-Metall-Tauchsägeblatt Holz und Metall	Weichholz, weiche Kunststoffe, Gipskarton, dünnwandige Aluminium- und Buntmetallprofile, dünne Bleche, nichtgehärtete Nägel und Schrauben	Kleinere Trenn- und Tauchschnitte; Beispiel: Aussparung für Steckdosen schneiden, Kupferrohr flächenbündig trennen, Tauchschnitte in Gipskartonplatten Filigrane Anpassarbeiten in Holz; Beispiel: Aussparungen für Schlösser und Beschläge nachsägen
	HCS-Tauchsägeblatt Holz	Holzwerkstoffe, weiche Kunststoffe	Trenn- und tiefe Tauchsägeschnitte; auch zum randnahen Sägen, in Ecken und schwer zugänglichen Bereichen; Beispiel: schmaler Tauchschnitt in Massivholz für den Einbau eines Lüftungsgitters
	Bi-Metall-Tauchsägeblatt Hartholz	Hartholz, beschichtete Platten	Tauchschnitte in beschichtete Platten oder Hartholz; Beispiel: Einbau von Dachfenstern
	HM-Tauchsägeblatt Metall	Metall, stark abrasive Werkstoffe, Fiberglas, Gipskarton, zementgebundene Faserplatten	Tauchschnitte in stark abrasive Werkstoffe oder Metall; Beispiel: Schneiden von Küchenfrontabdeckungen, einfaches Schneiden durch gehärtete Schrauben, Nägel und rostfreien Stahl

Einsatzwerkzeug		Material	Anwendung
	Bi-Metall-Tauchsägeblatt Holz und Metall	Weichholz, Hartholz, furnierte Platten, kunststoffbelegte Platten, nichtgehärtete Nägel und Schrauben	Tauchschnitte in beschichtete Platten oder Hartholz; Beispiel: Türzargen kürzen, Aussparungen für ein Tablar
	HM-Riff-Segmentsägeblatt	Zementfugen, weiche Wandfliesen, glasfaserverstärkte Kunststoffe, Porenbeton	Schneiden und Trennen im randnahen Bereich, in Ecken oder schwer zugänglichen Bereichen; Beispiel: Fugen zwischen Wandfliesen für Ausbesserungsarbeiten entfernen, Aussparungen in Fliesen, Gipsplatten oder Kunststoffe schneiden
	Diamant-Riff-Segmentsägeblatt	Zementfugen, weiche Wandfliesen, Epoxidharz, glasfaserverstärkte Kunststoffe	Präzises Ausfräsen und Trennen von Fliesen-/Fugenmaterial, Epoxidharzen und glasfaserverstärkten Kunststoffen; Beispiel: Schneiden von kleineren Ausschnitten in weiche Wandfliesen und Aussparungen in glasfaserverstärkten Kunststoff fräsen
	HM-Riff-Deltaplatte	Mörtel, Betonreste, Holz, abrasive Materialien	Raspeln und Schleifen auf hartem Untergrund; Beispiel: Mörtel oder Fliesenkleber entfernen (z.B. beim Austausch beschädigter Fliesen), Entfernen von Teppichkleberresten
	HM-Riff-Mörtelentferner	Mörtel, Fugen, Epoxidharz, glasfaserverstärkte Kunststoffe, abrasive Materialien	Ausfräsen und Trennen von Fugen- und Fliesenmaterial sowie Raspeln und Schleifen auf hartem Untergrund; Beispiel: Fliesenkleber und Fugenmörtel entfernen
	HCS Multi-Messer	Dachpappe, Teppiche, Kunstrasen, Karton, PVC-Boden	Schnelles und präzises Schneiden von weichem Material und flexiblen abrasiven Werkstoffen; Beispiel: Schneiden von Teppichen, Karton, PVC-Boden, Dachpappe etc.
	Schaber, starr	Teppiche, Mörtel, Beton, Fliesenkleber	Schaben auf hartem Untergrund; Beispiel: Entfernen von Mörtel, Fliesenkleber, Beton- und Teppichkleberresten
	Schaber, flexibel	Teppichkleber, Farbreste, Silikon	Flexibles Schaben auf weichem Untergrund; Beispiel: Entfernen von Silikonfugen, Teppichkleber- und Farbresten
	Bi-Metall-Segmentwellenschliffmesser	Isolationsmaterial, Dämmplatten, Bodenplatten, Trittschall-Dämmplatten, Karton, Teppiche, Gummi, Leder	Präzises Schneiden von weichen Materialien; Beispiel: Zuschneiden von Dämmplatten, flächenbündiges Ablängen von überstehendem Isolationsmaterial
	HM-Riff-Schleiffinger	Holz, Farbe	Schleifen von Holz oder Farbe an schwer zugänglichen Stellen ohne Schleifpapier; Beispiel: Abschleifen von Farbe zwischen Fensterladenlamellen, Schleifen von Holzböden in Ecken
	HM-Riff-Tauchsägeblatt	Fiberglas, Mörtel, Holz	Tauchschnitte in stark abrasive Werkstoffe; Beispiel: Ausfräsen von dünnen Mosaikfliesen
	HCS-Universalfugenschneider	Dehnfugen, Fensterkitt, Dämmstoffe (Steinwolle)	Schneiden und Trennen von weichen Materialien; Beispiel: Schneiden von Silikon-Dehnfugen oder Fensterkitt

Einsatzwerkzeug montieren/wechseln (AutoClic) (siehe Bilder A–B)

Entnehmen Sie gegebenenfalls ein bereits montiertes Einsatzwerkzeug.

Öffnen Sie dazu den AutoClic-Hebel **(1)** bis zum Anschlag. Das Einsatzwerkzeug wird abgeworfen.

Legen Sie das gewünschte Einsatzwerkzeug (z.B. Tauchsägeblatt **(12)**) so auf eine ebene Unterlage, dass die Kröpfung nach unten zeigt (siehe Abbildung auf der Grafikseite, Beschriftung des Einsatzwerkzeugs ist von oben lesbar).

Drehen Sie das Einsatzwerkzeug in eine für die jeweilige Arbeit günstige Position. Drücken Sie das Elektrowerkzeug in dem gewünschten Winkel auf das Einsatzwerkzeug, bis es hörbar einrastet.

▶ **Prüfen Sie das Einsatzwerkzeug auf festen Sitz.** Falsch oder nicht sicher befestigte Einsatzwerkzeuge können sich während des Betriebs lösen und Sie gefährden.

Tiefenanschlag montieren und einstellen

Der Tiefenanschlag **(15)** kann bei der Arbeit mit Segmentsägeblättern verwendet werden.

Entnehmen Sie gegebenenfalls ein bereits montiertes Einsatzwerkzeug.

Schieben Sie den Tiefenanschlag **(15)** bis zum Anschlag und mit der beschrifteten Seite nach oben über die Werkzeugaufnahme **(10)** hinweg auf den Spannhals des Elektrowerkzeugs.

Der Tiefenanschlag ist für folgende Schnitttiefen vorgesehen:

– Mit Segmentsägeblättern ACZ 85 .. mit Durchmesser 85 mm: Schnitttiefen 8 mm, 10 mm, 12 mm und 14 mm (Angabe auf dem Tiefenanschlag in größerer Schrift und ohne Klammern).
– Mit Segmentsägeblättern ACZ 100 .. mit Durchmesser 100 mm: Schnitttiefen 14 mm, 16 mm, 18 mm und 20 mm (Angabe auf dem Tiefenanschlag in kleinerer Schrift und in Klammern).

Setzen Sie das passende Segmentsägeblatt für die gewünschte Schnitttiefe ein. Schieben Sie den Tiefenanschlag **(15)** von der Werkzeugaufnahme **(10)** in Richtung des Einsatzwerkzeuges, bis Sie ihn frei drehen können. Drehen Sie den Tiefenanschlag **(15)** so, dass die gewünschte Schnitttiefe über dem Abschnitt des Sägeblatts liegt, mit dem gesägt werden soll. Schieben Sie den Tiefenanschlag **(15)** wieder bis zum Anschlag auf den Spannhals des Elektrowerkzeugs.

Nehmen Sie den Tiefenanschlag **(15)** für alle anderen Schnitttiefen und für die Arbeit mit anderen Einsatzwerkzeugen ab. Entnehmen Sie dazu das Einsatzwerkzeug und ziehen Sie den Tiefenanschlag vom Spannhals.

Zusatzgriff montieren (Zubehör)

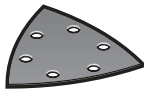
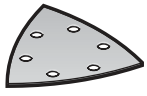
Der vibrationsdämpfende Zusatzgriff ermöglicht ein angenehmeres und sicheres Arbeiten.

Schrauben Sie den Zusatzgriff abhängig von der Arbeitsweise rechts oder links am Getriebekopf in das Gewinde **(9)** ein.

▶ **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht weiter, wenn der Zusatzgriff beschädigt ist. Nehmen Sie keine Veränderungen am Zusatzgriff vor.**

Wahl des Schleifblattes

Entsprechend dem zu bearbeitenden Material und dem gewünschten Abtrag der Oberfläche sind unterschiedliche Schleifblätter verfügbar:

Schleifblatt	Material	Anwendung	Körnung	
 rote Qualität	– Sämtliche Holzwerkstoffe (z.B. Hartholz, Weichholz, Spanplatten, Bauplatten) – Metallwerkstoffe	Zum Vorschleifen, z.B. von rauen, ungehobelten Balken und Brettern	grob	40 60
		Zum Planschleifen und zum Ebnen kleinerer Unebenheiten	mittel	80 100 120
		Zum Fertig- und Feinschleifen von Holz	fein	180 240 320 400
 weiße Qualität	– Farbe – Lack – Füller – Spachtel	Zum Abschleifen von Farbe	grob	40 60
		Zum Schleifen von Vorstreichfarbe (z.B. Entfernen von Pinselstrichen, Farbtropfen und Laufnasen)	mittel	80 100 120
		Zum Endschliff von Grundierungen vor der Lackierung	fein	180 240 320

Schleifblatt auf die Schleifplatte aufsetzen/wechseln

Die Schleifplatte **(13)** ist mit einem Klettgewebe ausgestattet, damit Sie Schleifblätter mit Kletthaftung schnell und einfach befestigen können.

Klopfen Sie das Klettgewebe der Schleifplatte **(13)** vor dem Aufsetzen des Schleifblattes **(14)** aus, um eine optimale Haftung zu ermöglichen.

Setzen Sie das Schleifblatt **(14)** an einer Seite der Schleifplatte **(13)** bündig an, legen Sie das Schleifblatt anschließend auf die Schleifplatte auf und drücken Sie es gut fest.

Achten Sie zur Gewährleistung einer optimalen Staubabsaugung darauf, dass die Ausstanzungen im Schleifblatt mit den Bohrungen an der Schleifplatte übereinstimmen.

Zum Abnehmen des Schleifblattes **(14)** fassen Sie es an einer Spitze und ziehen Sie es von der Schleifplatte **(13)** ab.

Sie können alle Schleifblätter, Polier- und Reinigungsvliese der Serie Delta 93 mm des **Bosch**-Zubehörprogramms benutzen.

Schleifzubehöre wie Vlies/Polierfilz werden in gleicher Weise auf der Schleifplatte befestigt.

Staub-/Späneabsaugung

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Benutzen Sie möglichst eine für das Material geeignete Staubabsaugung.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

▶ **Vermeiden Sie Staubansammlungen am Arbeitsplatz.** Stäube können sich leicht entzünden.

Staubabsaugung anschließen (siehe Bild C)

Die Staubabsaugung **(20)** ist nur für Arbeiten mit der Schleifplatte **(13)** bestimmt, in Kombination mit anderen Einsatzwerkzeugen ist sie nicht von Nutzen.

Schließen Sie zum Schleifen immer eine Staubabsaugung an.

Nehmen Sie für die Montage der Staubabsaugung **(20)** (Zubehör) das Einsatzwerkzeug und den Tiefenanschlag **(15)** ab.

Schieben Sie die Staubabsaugung **(20)** bis zum Anschlag über die Werkzeugaufnahme **(10)** hinweg auf den Spannhals des Elektrowerkzeugs. Drehen Sie die Staubabsaugung in die gewünschte Position (nicht direkt unter das Elektrowerkzeug). Drücken Sie den Spannhebel **(21)** zu, um die Staubabsaugung zu fixieren.

Stecken Sie den Absaugadapter **(22)** (Zubehör) auf einen Absaugschlauch **(18)** (Zubehör), sodass er hörbar einrastet. Verbinden Sie den Absaugadapter **(22)** mit dem Absaugstutzen **(19)** und den Absaugschlauch **(18)** mit einem Staubsauger (Zubehör).

Eine Übersicht zum Anschluss an verschiedene Staubsauger finden Sie am Ende dieser Anleitung.

Der Staubsauger muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein.

Verwenden Sie beim Absaugen von besonders gesundheitsgefährdenden, krebserzeugenden oder trockenen Stäuben einen Spezialsauger.

Betrieb

Inbetriebnahme

Akku einsetzen

Hinweis: Der Gebrauch von nicht für Ihr Elektrowerkzeug geeigneten Akkus kann zu Fehlfunktionen oder zur Beschädigung des Elektrowerkzeuges führen.

Schieben Sie den geladenen Akku **(4)** in den Fuß des Elektrowerkzeugs, bis er spürbar einrastet und sicher verriegelt ist.

Ein-/Ausschalten

▶ **Stellen Sie sicher, dass Sie den Ein-/Ausschalter betätigen können, ohne den Handgriff loszulassen.**

Zum **Einschalten** des Elektrowerkzeugs schieben Sie den Ein-/Ausschalter **(2)** nach vorn, sodass am Schalter **„I“** erscheint.

Der elektronische Sanftanlauf begrenzt das Drehmoment beim Einschalten und erhöht die Lebensdauer des Motors.

Die Konstantelektronik hält die Schwingzahl bei Leerlauf und Last nahezu konstant und gewährleistet eine gleichmäßige Arbeitsleistung.

Zum **Ausschalten** des Elektrowerkzeugs schieben Sie den Ein-/Ausschalter **(2)** nach hinten, sodass am Schalter **„0“** erscheint.

Hinweis: Schaltet das Elektrowerkzeug automatisch wegen des entladenen oder überhitzten Akkus ab, dann schalten Sie das Elektrowerkzeug mit dem Ein-/Ausschalter **(2)** aus. Laden Sie den Akku bzw. lassen Sie ihn abkühlen, bevor Sie das Elektrowerkzeug wieder einschalten. Der Akku kann sonst beschädigt werden.

Das 180°-Lichtband **(11)** verbessert die Sichtverhältnisse im unmittelbaren Arbeitsbereich. Es wird automatisch mit dem Elektrowerkzeug ein- und ausgeschaltet.

▶ **Blicken Sie nicht direkt in das Arbeitslicht, es kann Sie blenden.**

Schwingzahl vorwählen

Mit dem Stellrad Schwingzahlvorwahl **(6)** können Sie die benötigte Schwingzahl auch während des Betriebes vorwählen.

Die erforderliche Schwingzahl ist vom Werkstoff und den Arbeitsbedingungen abhängig und kann durch praktischen Versuch ermittelt werden.

Beim Sägen, Trennen und Schleifen von härteren Materialien wie z.B. Holz oder Metall wird die Schwingzahlstufe „6“ empfohlen, bei weicheren Materialien wie z.B. Kunststoff die Schwingzahlstufe „4“.

Arbeitshinweise

- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) sowie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.**

Hinweis: Halten Sie die Lüftungsschlitze **(7)** des Elektrowerkzeugs beim Arbeiten nicht zu, da sonst die Lebensdauer des Elektrowerkzeugs verringert wird.

Arbeitsprinzip

Durch den oszillierenden Antrieb schwingt das Einsatzwerkzeug bis zu 20000 mal pro Minute um 2,8° hin und her. Das ermöglicht präzises Arbeiten auf engstem Raum.



Arbeiten Sie mit geringem und gleichmäßigem Anpressdruck, sonst verschlechtert sich die Arbeitsleistung und das Einsatzwerkzeug kann blockieren.



Bewegen Sie während des Arbeitens das Elektrowerkzeug hin und her, damit das Einsatzwerkzeug sich nicht zu stark erwärmt und nicht blockiert.

Sägen

- ▶ **Verwenden Sie nur unbeschädigte, einwandfreie Sägeblätter.** Verbogene oder unscharfe Sägeblätter können brechen, den Schnitt negativ beeinflussen oder einen Rückschlag verursachen.
- ▶ **Beachten Sie beim Sägen von Leichtbaustoffen die gesetzlichen Bestimmungen und Empfehlungen der Materialhersteller.**
- ▶ **Es dürfen nur weiche Werkstoffe wie Holz, Gipskarton o.Ä. im Tauchsägeverfahren bearbeitet werden!**

Prüfen Sie vor dem Sägen mit HCS-Sägeblättern in Holz, Spanplatten, Baustoffen etc. diese auf Fremdkörper wie Nägel, Schrauben o.Ä. Entfernen Sie die Fremdkörper gegebenenfalls oder verwenden Sie Bi-Metall-Sägeblätter.

Trennen

Hinweis: Beachten Sie beim Trennen von Wandfliesen, dass die Einsatzwerkzeuge bei längerem Gebrauch einem hohen Verschleiß unterliegen.

Schleifen

Die Abtragsleistung und das Schliffbild werden im Wesentlichen durch die Wahl des Schleifblattes, die vorgewählte Schwingzahlstufe und den Anpressdruck bestimmt.

Nur einwandfreie Schleifblätter bringen gute Schleifleistung und schonen das Elektrowerkzeug.

Achten Sie auf gleichmäßigen Anpressdruck, um die Lebensdauer der Schleifblätter zu erhöhen.

Eine übermäßige Erhöhung des Anpressdruckes führt nicht zu einer höheren Schleifleistung, sondern zu stärkerem Verschleiß des Elektrowerkzeuges und des Schleifblattes.

Zum punktgenauen Schleifen von Ecken, Kanten und schwer zugänglichen Bereichen können Sie auch allein mit der Spitze oder einer Kante der Schleifplatte arbeiten.

Beim punktuellen Schleifen kann sich das Schleifblatt stark erwärmen. Reduzieren Sie Schwingzahl und Anpressdruck, und lassen Sie das Schleifblatt regelmäßig abkühlen.

Benutzen Sie ein Schleifblatt, mit dem Metall bearbeitet wurde, nicht mehr für andere Materialien.

Verwenden Sie nur original **Bosch**-Schleifzubehör.

Schließen Sie zum Schleifen immer eine Staubabsaugung an.

Schaben

Wählen Sie beim Schaben eine hohe Schwingzahlstufe.

Arbeiten Sie auf weichem Untergrund (z.B. Holz) in flachem Winkel und mit geringem Anpressdruck. Der Spachtel kann sonst in den Untergrund schneiden.

Temperaturabhängiger Überlastschutz

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch kann das Elektrowerkzeug nicht überlastet werden. Bei zu starker Belastung oder Verlassen des zulässigen Akkutemperaturbereiches schaltet das Elektrowerkzeug ab. Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus, lassen den Akku abkühlen und schalten das Elektrowerkzeug wieder ein.

Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku

Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit und Wasser.

Lagern Sie den Akku nur im Temperaturbereich von −20 °C bis 50 °C. Lassen Sie den Akku z.B. im Sommer nicht im Auto liegen.

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

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass der Akku verbraucht ist und ersetzt werden muss.

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) sowie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

Reinigen Sie Riff-Einsatzwerkzeuge (Zubehör) regelmäßig mit einer Drahtbürste.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter: **www.bosch-pt.com**

Das Bosch-Anwendungsberatungs-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu unseren Produkten und deren Zubehör.

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Produkts an.

Deutschland
Robert Bosch Power Tools GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
37589 Kalefeld – Willershausen

Kundendienst: Tel.: (0711) 400 40 480
E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com
Unter www.bosch-pt.de können Sie online Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anmelden.

Anwendungsberatung:
Tel.: (0711) 400 40 480
Fax: (0711) 400 40 482
E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Weitere Serviceadressen finden Sie unter:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

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.

Entsorgung



Elektrowerkzeuge, Akkus, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

Bei unsachgemäßer Entsorgung können Elektro- und Elektronikaltgeräte aufgrund des möglichen Vorhandenseins gefährlicher Stoffe schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben.

Nur für Deutschland:

Informationen zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten für private Haushalte

Wie im Folgenden näher beschrieben, sind bestimmte Vertreiber zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet.

Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m² sowie Vertreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen, sind verpflichtet,

1. bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgeräts an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie das neue Gerät erfüllt, am Ort der Abgabe oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; Ort der Abgabe ist auch der private Haushalt, sofern dort durch Auslieferung die Abgabe erfolgt: In diesem Fall ist die Abholung des Altgeräts für den Endnutzer unentgeltlich; und
2. auf Verlangen des Endnutzers Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; die Rücknahme darf nicht an den Kauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes geknüpft werden und ist auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

Der Vertreiber hat beim Abschluss des Kaufvertrags für das neue Elektro- oder Elektronikgerät den Endnutzer über die Möglichkeit zur unentgeltlichen Rückgabe bzw. Abholung des Altgeräts zu informieren und den Endnutzer nach seiner Absicht zu befragen, ob bei der Auslieferung des neuen Geräts ein Altgerät zurückgegeben wird.

Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m² betragen, wobei die unentgeltliche Abholung auf Elektro- und Elektronikgeräte der Kategorien 1 (Wärmeübertrager), 2 (Bildschirmgeräte) und 4 (Großgeräte mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 cm) beschränkt ist. Für alle übrigen Elektro- und Elektronikgeräte muss der Vertreiber geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer gewährleisten; das gilt auch für Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, die der Endnutzer zurückgeben will, ohne ein neues Gerät zu kaufen.

Akkus/Batterien:

Li-Ion:

Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt Transport (siehe „Transport“, Seite 15).

English

Safety Instructions

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING **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.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or**

these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

- **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Battery tool use and care

- **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like 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.
- **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130°C may cause explosion.
- **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

Service

- **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

Safety information for multifunction tools

- **Hold power tool by insulated gripping surfaces, 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.
- **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the workpiece by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- **Only use the power tool for dry sanding.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Warning: Danger of fire! Avoid overheating the workpiece and the sander. Always empty the dust collector before taking a break from work.** Sanding dust in the dust bag, microfilter, paper bag (or in the filter bag or vacuum cleaner filter) can spontaneously combust under certain conditions, for example if flying sparks are created when sanding metals. This risk is increased if the sanding dust is mixed with paint or polyurethane residue or with other chemical substances and if the workpiece is hot as a result of prolonged work.
- **Keep hands away from the sawing area. Do not reach under the workpiece.** Contact with the saw blade can lead to injuries.
- **Clean the air vents on your power tool regularly.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- **Use suitable detectors to determine if there are hidden supply lines or contact the local utility company for assistance.** Contact with electric cables can cause fire and electric shock. Damaging gas lines can lead to explosion. Breaking water pipes causes property damage.
- **Hold the power tool firmly with both hands and make sure you have a stable footing.** The power tool can be more securely guided with both hands.
- **When changing the application tool, wear protective gloves.**Application tools can become hot when used for prolonged periods of time.
- **Do not scrape any dampened materials (e.g. wallpaper) or on damp surfaces.** Water entering a power tool increases the risk of electric shock.
- **Do not treat the surface you will be working on with any fluids that contain solvents.** Poisonous vapours may develop due to the materials heating up when being scraped.
- **Take particular care when handling scrapers and blades.** The application tools are very sharp. Danger of injury.

- **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- **Do not open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- **Only use the battery with products from the manufacturer.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



Protect the battery against heat, e.g. against continuous intense sunlight, fire, dirt, water and moisture. There is a risk of explosion and short-circuiting.

Product Description and Specifications



Read all the safety and general instructions. Failure to observe the safety and general instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Please observe the illustrations at the beginning of this operating manual.

Intended Use

The power tool is intended for sawing and cutting wood-based materials, plastic, plasterboard, non-ferrous metals and mounting elements (e.g. nails, clamps). It is also suitable for working on soft wall tiles and for dry sanding and scraping of small areas. It is ideal for working close to edges and flush with surfaces.

Product Features

The numbering of the product features refers to the diagram of the power tool on the graphics page.

(1) AutoClic lever for unlocking tools
(2) On/off switch
(3) Battery charge indicator
(4) Rechargeable battery[a)]
(5) Battery release button[a)]
(6) Orbital stroke rate preselection thumbwheel
(7) Ventilation slots
(8) Auxiliary handle (insulated gripping surface)
(9) Thread for auxiliary handle
(10) Tool holder
(11) 180° light band
(12) Plunge cut saw blade[a)]
(13) Sanding plate[a)]
(14) Sanding sheet[a)]
(15) Depth stop[a)]
(16) Segment saw blade[a)]
(17) Handle (insulated gripping surface)
(18) Extraction hose[a)]
(19) Extraction outlet[a)]
(20) Dust extraction[a)]
(21) Clamping lever for dust extraction system[a)]
(22) Dust extraction adapter[a)]

a) **Accessories shown or described are not included with the product as standard. You can find the complete selection of accessories in our accessories range.**

Technical Data

Cordless multifunction tool		AdvancedMulti 18
Article number		**3 603 A04 0..**
Orbital stroke rate preselection		●
Constant electronic control		●
Soft start		●
AutoClic tool holder		●
Rated voltage	V=	18
No-load speed n_0	min^{-1}	10000–20000
Oscillation angle on left/right	°	1.4
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014		
– without auxiliary handle	kg	1.5–1.8
– with auxiliary handle	kg	1.6–1.9
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation[A)] and during storage	°C	–15 to +50
Recommended rechargeable batteries		PBA 18V...W-.
Recommended battery chargers[B)]		AL 18...

A) Limited performance at temperatures <0 °C

B) The following chargers are not compatible with the PBA rechargeable battery: AL 1814 CV, AL 1820 CV, AL 1860 CV

Noise/Vibration Information

Noise emission values determined according to **EN 62841-2-4**.

Typically, the A-weighted noise level of the power tool is: Sound pressure level **82** dB(A); sound power level **93** dB(A). Uncertainty K = **3** dB.

Wear hearing protection!

Working without the Auxiliary Handle

Vibration total values a_h (triax vector sum) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-4** (sanding), **EN 62841-2-11** (sawing):
Sanding: a_h=**6** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Cutting with plunge cut saw blade: a_h = **16** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Cutting with segmential saw blade: a_h = **14** m/s^2, K = **1,5** m/s^2.

Working with the auxiliary handle

Vibration total values a_h (triax vector sum) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-4** (sanding), **EN 62841-2-11** (sawing):
Sanding: a_h = **6** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Cutting with plunge cut saw blade: a_h = **20** m/s^2, K = **2,5** m/s^2,
Cutting with segmential saw blade: a_h = **16** m/s^2, K = **1,5** m/s^2.

The vibration level and noise emission value given in these instructions have been measured in accordance with a standardised measuring procedure and may be used to compare power tools. They may also be used for a preliminary estimation of vibration and noise emissions.

The stated vibration level and noise emission value represent the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for other applications, with different application tools or is poorly maintained, the vibration level and noise emission value may differ. This may significantly increase the vibration and noise emissions over the total working period.

To estimate vibration and noise emissions accurately, the times when the tool is switched off or when it is running but not actually being used should also be taken into account. This may significantly reduce vibration and noise emissions over the total working period.

Implement additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration, such as servicing the power tool and application tools, keeping their hands warm, and organising workflows correctly.

Assembly

▶ **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

Battery Charging

▶ **Use only the chargers listed in the technical data.** Only these chargers are matched to the lithium-ion battery of your power tool.

Note: The battery is supplied partially charged. To ensure full battery capacity, fully charge the battery in the charger before using your power tool for the first time.

The lithium-ion battery can be charged at any time without reducing its service life. Interrupting the charging process does not damage the battery.

The lithium-ion battery is protected against deep discharge by the "Electronic Cell Protection (ECP)". When the battery is discharged, the power tool is switched off by means of a protective circuit: The application tool no longer rotates.

▶ **Do not continue to press the On/Off switch after the power tool has automatically switched off.** The battery can be damaged.

To remove the battery **(4)**, press the battery release button **(5)** and pull the battery to the rear and out of the power tool. **Do not use force to do this.**

Battery charge indicator

The battery charge indicator **(3)** indicates the remaining battery capacity or an overload when the power tool is switched on.

LED	Capacity
Continuous lighting 3 x green	≥ 66%
Continuous lighting 2 x green	33–66%
Continuous lighting 1 x green	11–33%
Slowly flashing light 1 x green	≤ 10%

If the battery charge indicator **(3)** flashes red, the power tool is overloaded (see "Temperature-dependent overload protection", page 24).

Changing the tool

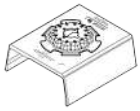
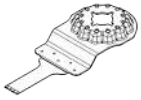
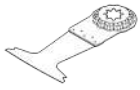
▶ **Wear protective gloves when changing tools.** There is a risk of injury when touching the application tools.

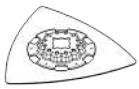
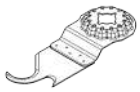
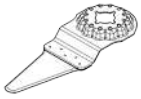
Selecting an Application Tool

Please observe the application tools intended for your power tool.

Application tool	AdvancedMulti 18
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

The following table shows examples of application tools. You can find additional application tools in Bosch's extensive range of accessories.

Application tool		Material	Application
	Bi-metal segment saw blade	Wood-based materials, plastic, non-ferrous metals	Separating cuts and plunge saw cuts; including sawing close to edges, in corners and in difficult-to-reach areas; example: Shortening skirting boards that are already installed or door frames, plunge cuts when adapting floor panels
	Sanding plate for Delta series 93 mm sanding sheets	Depends on the sanding sheet	Sanding surfaces at edges, in corners or in difficult-to-reach areas; depending on the sanding sheet, e.g. for sanding wood, paint, varnish, stone; fleeces for cleaning and for texturing wood, removing rust from metal and for keying varnish, polishing felt for pre-polishing
	Profile sander	Wood, pipes/profiles, paint, varnish, filler, metal	Convenient and efficient sanding of profiles up to a diameter of 55 mm; red sanding sheets for sanding wood, pipes/profiles, varnish, filler and metal
	Bi-metal plunge cut saw blade for wood and metal	Softwood, soft plastics, plasterboard, thin-walled aluminium profiles and non-ferrous metal profiles, thin sheet metal, non-hardened nails and screws	Small separating cuts and plunge cuts; example: Cutting a recess for sockets, cutting a copper pipe so that it is flush with a surface, making plunge cuts in plasterboard Delicate adaptation work in wood; example: Sawing recesses for locks and fittings
	HCS plunge cut saw blade for wood	Wood-based materials, soft plastics	Separating cuts and plunge saw cuts; including sawing close to edges, in corners and in difficult-to-reach areas; example: Thin plunge cut in solid wood for installing a ventilation grille
	Bi-metal plunge cut saw blade for hardwood	Hardwood, laminated boards	Plunge cuts in laminated boards or hardwood; example: Installation of skylights
	TC plunge cut saw blade, metal	Metal, extremely abrasive materials, fibreglass, plasterboard, cement-bonded fibreboard	Plunge cuts in extremely abrasive materials or metal; example: Cutting kitchen front covers, easy cutting through hardened screws, nails and stainless steel
	Bi-metal plunge cut saw blade for wood and metal	Softwood, hardwood, veneered boards, plastic-coated boards, non-hardened nails and screws	Plunge cuts in laminated boards or hardwood; example: Shortening door frames, recesses for a shelf
	TC-Riff segment saw blade	Cement joints, soft wall tiles, fibreglass-reinforced plastics, porous concrete	Making cuts near edges, in corners or in difficult-to-reach areas; example: Removing joints between wall tiles for improvement work, cutting recesses in tiles, plasterboard or plastics
	Diamond-Riff segment saw blade	Cement joints, soft wall tiles, epoxy resin, fibreglass-reinforced plastics	Precise routing and cutting of tile/joint material, epoxy resin and fibreglass-reinforced plastics; example: Producing small cut-outs in soft wall tiles and routing recesses in fibreglass-reinforced plastic

Application tool		Material	Application
	TC-Riff Delta plate	Mortar, concrete residue, wood, abrasive materials	Rasping and sanding on a hard surface; example: Removing mortar or tile adhesive (e.g. when replacing damaged tiles), removing carpet adhesive residue
	TC-Riff grout and mortar remover	Mortar, joints, epoxy resin, fibreglass-reinforced plastics, abrasive materials	Routing and cutting of joint material and tile material, as well as rasping and sanding on a hard surface; example: Removing tile adhesive and joint mortar
	HCS multi blade	Roofing felt, carpets, artificial turf, cardboard, PVC flooring	Fast and precise cutting of soft material and flexible abrasive materials; example: Cutting carpets, cardboard, PVC flooring, roofing felt, etc.
	Scraper, fixed	Carpets, mortar, concrete, tile adhesive	Scraping on a hard surface; example: Removing mortar, tile adhesive, concrete residue and carpet adhesive residue
	Scraper, flexible	Carpet adhesive, paint residue, silicone	Flexible scraping on a soft surface; example: Removing silicone joints, carpet adhesive residue and paint residue
	Bi-metal segment serrated blade	Insulation material, insulation boards, floor panels, impact sound insulation boards, cardboard, carpets, rubber, leather	Precise cutting of soft materials; example: Cutting insulation boards to size, cutting protruding insulation material to length so that it is flush with the surface
	TC-Riff sanding finger	Wood, paint	Sanding of wood or paint in hard-to-reach areas without sanding paper; example: Sanding off paint between window shutter slats, sanding wooden flooring in corners
	TC-Riff plunge cut saw blade	Fibreglass, mortar, wood	Plunge cuts in extremely abrasive materials; example: Routing of thin mosaic tiles
	HCS universal joint cutter	Expansion joints, window putty, insulation materials (rock wool)	Cutting soft materials; example: Cutting silicone expansion joints or window putty

Fitting/changing the application tool (AutoClic) (see figures A–B)

Remove the application tool if one has already been fitted.

To do so, open the AutoClic lever **(1)** all the way. The application tool/accessory will be ejected.

Place the required application tool (e.g. plunge cut saw blade **(12)**) on a level surface so that the depressed centre is face down (see figure on the graphics page; you should be able to read the text on the application tool from above). Turn the application tool to a position which is convenient for the job at hand. Press the power tool onto the application tool at the required angle until it audibly engages.

- ▶ **Check that the application tool is seated securely.** Application tools that are attached incorrectly or are not securely fixed in place may come loose during operation, thereby putting you at risk.

Fitting and Adjusting the Depth Stop

The depth stop **(15)** can be used when working with segment saw blades.

Remove the application tool if one has already been fitted.

Slide the depth stop **(15)** over the tool holder **(10)** and onto the collar of the power tool as far as it will go, with the labelled side facing upwards.

The depth stop is intended for the following cutting depths:

- With segment saw blades ACZ 85 .. with a diameter of 85 mm: Cutting depths 8 mm, 10 mm, 12 mm and 14 mm (information on the depth stop in a larger font size and without brackets).
- With segment saw blades ACZ 100 .. with a diameter of 100 mm: Cutting depths 14 mm, 16 mm, 18 mm and 20 mm (information on the depth stop in a smaller font size and in brackets).

Insert the appropriate segment saw blade for the desired cutting depth. Slide the depth stop **(15)** from the tool holder **(10)** in the direction of the application tool until you can rotate it freely. Rotate the depth stop **(15)** so that the desired cutting depth is above the section of the saw blade that will be used to saw. Slide the depth stop **(15)** onto the collar of the power tool once again as far as it will go.

Remove the depth stop **(15)** for all other cutting depths and for working with other application tools. To do this, remove the application tool and pull the depth stop away from the collar.

Fitting the Auxiliary Handle (accessory)

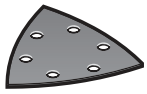
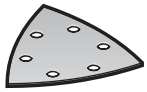
The low-vibration auxiliary handle enables the tool to be used safely and more comfortably.

Screw the auxiliary handle into the thread **(9)** on the left or right of the machine head depending on how you are working.

▶ **Do not continue to use the power tool if the auxiliary handle is damaged. Do not make any alterations to the auxiliary handle.**

Choosing the Sanding Sheet

Different sanding sheets are available, depending on the material you are working with and the required surface removal rate:

Sanding sheet	Material	Application	Grit	
 Red quality	– All wood and wood-based materials (e.g. hardwood, softwood, chipboard, construction boards) – Metal materials	For pre-sanding, e.g. of rough and uneven beams and boards	Coarse	40 60
		For surface sanding and levelling of slight irregularities	Medium	80 100 120
		For finish-sanding and fine sanding of wood	Fine	180 240 320 400
 White quality	– Paint – Varnish – Filler – Bodyfiller	For sanding down paint	Coarse	40 60
		For sanding undercoats (e.g. removing brushstrokes, paint drips and paint runs)	Medium	80 100 120
		For final sanding of primers prior to painting	Fine	180 240 320

Attaching/changing the sanding sheet on the sanding plate

The sanding plate **(13)** is fitted with a hook-and-loop fastening, allowing sanding sheets with a hook-and-loop backing to be secured quickly and easily.

Tap the hook-and-loop fastening of the sanding plate **(13)** before fitting the sanding sheet **(14)** to facilitate maximum adhesion.

Position the sanding sheet **(14)** so that it is flush with one side of the sanding plate **(13)**, then place the sanding sheet on the sanding plate and press it on firmly.

To ensure optimum dust extraction, make sure that the punched holes in the sanding sheet are aligned with the drilled holes in the sanding plate.

To remove the sanding sheet **(14)**, take hold of it by an edge and pull it away from the sanding plate **(13)**.

You can use all sanding sheets, polishing and cleaning fleeces from the Delta 93 mm series in the **Bosch** range of accessories.

Sanding accessories such as fleece/polishing felt are attached to the sanding plate in the same way.

Dust/Chip Extraction

The dust from materials such as lead paint, some types of wood, minerals and metal can be harmful to human health. Touching or breathing in this dust can trigger allergic reactions and/or cause respiratory illnesses in the user or in people in the near vicinity.

Certain dusts, such as oak or beech dust, are classified as carcinogenic, especially in conjunction with wood treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be machined by specialists.

– Use a dust extraction system that is suitable for the material wherever possible.
– Provide good ventilation at the workplace.
– It is advisable to wear a P2 filter class breathing mask.

The regulations on the material being machined that apply in the country of use must be observed.

▶ **Avoid dust accumulation at the workplace.** Dust can easily ignite.

Connecting the dust extraction system (see figure C)

The dust extraction system **(20)** is only designed for use with the sanding plate **(13)**; it serves no purpose when used together with other application tools.

Always connect a dust extraction system for sanding.

Remove the application tool and the depth stop **(15)** for fitting the dust extraction system **(20)** (accessory).

Slide the dust extraction system **(20)** as far as it will go over the tool holder **(10)** onto the collar of the power tool. Turn the dust extraction system to the required position (not directly under the power tool). Push the clamping lever **(21)** shut to fix the dust extraction system in position.

Push the dust extraction adapter **(22)** (accessory) onto an extraction hose **(18)** (accessory) until you hear it click into place. Connect the dust extraction adapter **(22)** to the extraction outlet **(19)** and the extraction hose **(18)** to a dust extractor (accessory).

You will find an overview of how to connect various dust extractors at the end of these operating instructions.

The dust extractor must be suitable for the material being worked.

When extracting dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special dust extractor.

Operation

Starting Operation

Inserting the battery

Note: The use of batteries unsuitable for your power tool can lead to malfunctions or damage to the power tool.

Insert the charged battery **(4)** into the base of the power tool until you feel it engage and it is securely locked in place.

Switching On/Off

- ▶ **Make sure that you are able to press the On/Off switch without releasing the handle.**

To **switch on** the power tool, slide the on/off switch **(2)** forward so that **"I"** appears on the switch.

The electronic soft start limits the torque when the power tool is switched on and increases the service life of the motor.

The Constant Electronic keeps the orbital stroke rate at no load and under load virtually consistent, guaranteeing uniform performance.

To **switch off** the power tool, slide the on/off switch **(2)** backwards so that **"0"** appears on the switch.

Note: If the power tool shuts down automatically because the battery is flat or overheated, switch the power tool off using the on/off switch **(2)**.
Charge the battery or let it cool down before switching the power tool on again. Failure to do so can damage the battery.

The 180° light band **(11)** improves visibility in the immediate work area. It is automatically switched on and off with the power tool.

- ▶ **Do not look directly into the worklight; it can blind you.**

Preselecting the orbital stroke rate

You can even preselect the required orbital stroke rate during operation using the orbital stroke rate preselection thumbwheel **(6)**.

The required orbital stroke rate is dependent on the material and the work conditions and can be determined using practical tests.

Orbital stroke rate level “6” is recommended for sawing, cutting and sanding harder materials, such as wood or metal; orbital stroke rate level “4” is recommended for softer materials, such as plastic.

Working Advice

- ▶ **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.**

Note: Do not keep the ventilation slots **(7)** on the power tool closed when working as this will reduce the service life of the power tool.

Operating principle

The oscillating drive causes the application tool to oscillate back and forth by 2.8° up to 20000 times per minute. This enables precise work in the tightest of spaces.



Use a consistent, low contact pressure when performing work; otherwise, the performance will be impaired and the application tool may jam.



While working, move the power tool back and forth to prevent the application tool overheating and jamming.

Sawing

- ▶ **Use only undamaged saw blades that are in perfect condition.** Bent or dull saw blades can break, negatively influence the cut, or lead to kickback.
- ▶ **When sawing lightweight materials, take into account the statutory provisions and recommendations of the material manufacturers.**
- ▶ **Plunge cuts may only be applied to soft materials, such as wood, gypsum board, etc.**

Before using HCS saw blades to saw into wood, chipboard, building materials, etc., check these saw blades for foreign objects, such as nails, screws, etc. Remove the foreign objects as required or use bi-metal saw blades.

Cutting

Note: When cutting wall tiles, please bear in mind that the application tools are subject to high wear if used for extended periods.

Sanding

The material removal rate and sanding result are primarily determined by the choice of sanding sheet, the preselected orbital stroke rate level and the contact pressure.

Only immaculate sanding sheets achieve good sanding performance and make the power tool last longer.

Be sure to apply consistent contact pressure in order to increase the lifetime of the sanding sheets.

Excessively increasing the contact pressure will not lead to increased sanding performance, rather it will cause more severe wear of the power tool and of the sanding sheet.

To sand corners, edges and hard-to-reach areas accurately, you can also work with the tips alone or with an edge of the sanding plate.

The sanding sheet may heat up significantly when used to sand specific points rather than entire surfaces. Reduce the orbital stroke rate and contact pressure and allow the sanding sheet to cool down at regular intervals.

Do not use a sanding sheet for other materials after it has been used to work on metal.

Use only original **Bosch**-sanding accessories.

Always connect a dust extraction system for sanding.

Scraping

Select a high orbital stroke rate level for scraping.

Work on a soft surface (e.g. wood) at a flat angle and with low contact pressure. Failure to do so may cause the scraper to cut into the surface underneath.

Temperature-dependent overload protection

In normal conditions of use, the power tool cannot be overloaded. In the event of excessive load or temperatures outside of the permitted battery temperature range, the power tool switches off. Switch the power tool off, allow the battery to cool down, then switch the power tool back on.

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

Only store the battery within a temperature range of −20 to 50 °C. Do not leave the battery in your car in the summer, for example.

Occasionally clean the ventilation slots on the battery using a soft brush that is clean and dry.

A significantly reduced operating time after charging indicates that the battery has deteriorated and must be replaced.

Follow the instructions on correct disposal.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- ▶ **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**

Regularly clean Riff application tools (accessories) using a wire brush.

After-Sales Service and Application Service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. You can find explosion drawings and information on spare parts at: **www.bosch-pt.com**

The Bosch product use advice team will be happy to help you with any questions about our products and their accessories.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the nameplate of the product.

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham Uxbridge
UB 9 5HJ
At www.bosch-pt.co.uk you can order spare parts or arrange the collection of a product in need of servicing or repair.
Tel. Service: (0344) 7360109
E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

You can find further service addresses at:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

The recommended lithium-ion batteries are subject to legislation on the transport of dangerous goods. The user can transport the batteries by road without further requirements.

When shipping by third parties (e.g.: by 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 battery packs 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 the possibility of more detailed national regulations.

Disposal



Power tools, rechargeable batteries, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.



Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

Only for EU countries:

According to the Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its transposition into national

law, power tools that are no longer usable, and, according to the Directive 2006/66/EC, defective or drained batteries must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

If disposed incorrectly, waste electrical and electronic equipment may have harmful effects on the environment and human health, due to the potential presence of hazardous substances.

Only for United Kingdom:

According to The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (SI 2013/3113) (as amended) and the Waste Batteries and Accumulators Regulations 2009 (SI 2009/890) (as amended), products that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

Battery packs/batteries:

Li-ion:

Please observe the notes in the section on transport (see "Transport", page 24).

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

⚠ AVERTISSEMENT **Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique.** Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme "outil électrique" dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

Sécurité de la zone de travail

- **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

Sécurité électrique

- **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.
- **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- **Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- **Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

- **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.

- **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

Utilisation et entretien de l'outil électrique

- **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
- **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.
- **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

- **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
- **N'utiliser les outils électriques qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
- **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
- **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.
- **Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.
- **Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive.** Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130°C peut provoquer une explosion.
- **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc de batteries ou l'outil fonctionnant sur batteries hors de la plage de températures spécifiée dans les instructions.** Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.

Maintenance et entretien

- **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.
- **Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés.** Il convient que l'entre-

tien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

Consignes de sécurité pour outil multifonctions

- **Tenir l'outil électrique par des surfaces de préhension isolées au cours d'une opération où l'accessoire de coupe peut être en contact avec des fils dissimulés.** Des accessoires de coupe en contact avec un fil "sous tension" peuvent mettre des parties métalliques exposées de l'outil électrique "sous tension" et provoquer un choc électrique chez l'opérateur.
- **Utiliser des pinces ou autre moyen pratique pour fixer et soutenir la pièce à usiner sur une plateforme stable.**Tenir la pièce à usiner par la main ou contre le corps la rend instable et peut conduire à une perte de contrôle.
- **N'utilisez l'outil électroportatif que pour effectuer des ponçages à sec.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif augmente le risque de choc électrique.
- **Attention risque d'incendie ! Évitez tout échauffement du matériau poncé et de la ponceuse. Videz toujours le bac à poussière avant de faire une pause de travail.** Les particules de poussière se trouvant dans le sac à poussières, le microfiltre, le sac en papier (ou dans le sac à poussières en tissu ou le filtre de l'aspirateur) peuvent s'enflammer d'elles-mêmes dans des conditions défavorables, par exemple en cas de projection d'étincelles lors du ponçage de pièces en métal. Ceci notamment lorsque des particules de poussières sont mélangées à des résidus de vernis, de polyuréthane ou d'autres substances chimiques et que les matériaux travaillés sont très chauds après avoir été travaillés pendant une période assez longue.
- **N'approchez pas les mains de la zone de travail. Ne saisissez pas la pièce par en dessous dans la zone de travail.** Il y a risque de blessure grave en cas de contact avec la lame de scie.
- **Nettoyez régulièrement les ouïes d'aération de l'outil électroportatif.** Le ventilateur du moteur attire la poussière à l'intérieur du carter et une accumulation excessive de poussière de métal accroît le risque de choc électrique.
- **Utilisez un détecteur approprié pour vérifier s'il n'y a pas de conduites cachées ou contactez votre société de distribution d'eau locale.** Tout contact avec des câbles électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Tout endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- **Lors du travail, tenez fermement l'outil électroportatif des deux mains et veillez à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé en toute sécurité.
- **Portez des gants de protection pour remplacer les accessoires de travail.** Les accessoires de travail s'échauffent fortement lors d'une utilisation prolongée.
- **Ne grattez pas de matériaux humidifiés (par ex. des papiers peints) ni des surfaces humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif accroît le risque de choc électrique.
- **Ne traitez pas la surface à travailler avec des liquides contenant des solvants.** Des vapeurs nuisibles à la santé pourraient sinon être générées si les matériaux s'échauffent lors du grattage.
- **Soyez tout particulièrement vigilant lors de la manipulation du racloir et des lames.** Ils sont très tranchants, vous risquez de vous blesser.
- **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- **N'ouvrez pas l'accu.** Risque de court-circuit.
- **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- **N'utilisez l'accu qu'avec des produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.



Conservez la batterie à l'abri de la chaleur, en la protégeant p. ex. de l'ensoleillement direct, du feu, de la saleté, de l'eau et de l'humidité. Il existe un risque d'explosion et de courts-circuits.

Description des prestations et du produit



Lisez attentivement toutes les instructions et consignes de sécurité. Le non-respect des instructions et consignes de sécurité peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou entraîner de graves blessures.

Référez-vous aux illustrations qui se trouvent à l'avant de la notice d'utilisation.

Utilisation conforme

Cet outil électroportatif est conçu pour scier et tronçonner le bois et dérivés, les plastiques, le plâtre, les métaux non ferreux et les éléments de fixation (par ex. clous, agrafes). Il convient également pour le découpage/déjointement de carrelages muraux et faïences, pour le ponçage à sec et le grattage de petites surfaces. Il se prête particulièrement bien aux travaux près des bords, à ras et dans les coins.

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

(1) Levier AutoClic de déverrouillage de l'outil

(2) Interrupteur Marche/Arrêt

(3) Indicateur d'état de charge
(4) Accu[a)]
(5) Bouton de déverrouillage d'accu[a)]
(6) Molette de présélection de vitesse d'oscillation
(7) Ouïes de ventilation
(8) Poignée supplémentaire (surface de préhension isolée)
(9) Filetage pour la poignée supplémentaire
(10) Porte-outil
(11) Bandeau lumineux sur 180°
(12) Lame plongeante[a)]
(13) Plateau de ponçage[a)]
(14) Feuille abrasive[a)]
(15) Butée de profondeur [a)]
(16) Lame segment [a)]
(17) Poignée (surface de préhension isolée)
(18) Flexible d'aspiration [a)]
(19) Tubulure de sortie d'air [a)]
(20) Dispositif d'aspiration [a)]
(21) Levier de serrage du dispositif d'aspiration [a)]
(22) Adaptateur d'aspiration[a)]

a) **Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre gamme d'accessoires.**

Caractéristiques techniques

Outil multifonctions sans fil		AdvancedMulti 18
Référence		**3 603 A04 0..**
Présélection de la vitesse d'oscillation		●
Constante électronique		●
Démarrage progressif		●
Porte-outil AutoClic		●
Tension nominale	V=	18
Régime à vide n_0	tr/min	10 000–20 000
Angle d'oscillation gauche/droite	°	1,4
Poids selon EPTA-Procedure 01:2014		
– sans poignée supplémentaire	kg	1,5–1,8
– avec poignée supplémentaire	kg	1,6–1,9
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 ... +35
Températures ambiantes autorisées pour l'utilisation[A)] et pour le stockage	°C	–15 ... +50
Accus recommandés		PBA 18V...W-.
Chargeurs recommandés[B)]		AL 18...

A) Performances réduites à des températures <0 °C

B) Les chargeurs suivants ne sont pas compatibles avec l'accu PBA : AL 1814 CV, AL 1820 CV, AL 1860 CV

Niveau sonore et vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 62841-2-4**.

Le niveau sonore en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de : niveau de pression acoustique **82** dB(A) ; niveau de puissance acoustique **93** dB(A). incertitude K = **3** dB.

Portez un casque antibruit!

Travail sans poignée supplémentaire

Valeurs totales des vibrations a_h (somme vectorielle sur les trois axes) et incertitude K déterminée conformément à **EN 62841-2-4** (ponçage), **EN 62841-2-11** (sciage) :
Ponçage : a_h = **6** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Sciage avec lame plongeante : a_h = **16** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Sciage avec lame segment : a_h = **14** m/s^2, K = **1,5** m/s^2.

Travail avec poignée supplémentaire

Valeurs totales des vibrations a_h (somme vectorielle sur les trois axes) et incertitude K déterminée conformément à **EN 62841-2-4** (ponçage), **EN 62841-2-11** (sciage) :
Ponçage : a_h = **6** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Sciage avec lame plongeante : a_h = **20** m/s^2, K = **2,5** m/s^2,
Sciage avec lame segment : a_h = **16** m/s^2, K = **1,5** m/s^2.

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués dans cette notice d'utilisation ont été mesurés selon une procédure de mesure normalisée et peuvent être utilisés pour établir une comparaison entre différents outils électroportatifs. Ils peuvent aussi servir de base à une estimation préliminaire du taux de vibration et du niveau sonore.

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués s'appliquent pour les utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec d'autres accessoires de travail ou sans avoir fait l'objet d'un entretien régulier, le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore peuvent différer. Il peut en résulter des vibrations et un niveau sonore nettement plus élevés pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise du niveau de vibration et du niveau sonore, il faut aussi prendre en considération les périodes pendant lesquelles l'outil est éteint ou bien en marche sans être vraiment en action. Il peut en résulter au final un niveau de vibration et un niveau sonore nettement plus faibles pendant toute la durée de travail.

Prévoyez des mesures de protection supplémentaires permettant de protéger l'utilisateur de l'effet des vibrations, par exemple : maintenance de l'outil électroportatif et des accessoires de travail, maintien des mains au chaud, organisation des procédures de travail.

Montage

▶ **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Charge de l'accu

▶ **N'utilisez que les chargeurs indiqués dans les Caractéristiques techniques.** Seuls ces chargeurs sont adaptés à l'accu Lithium-Ion de votre outil électroportatif.

Remarque : L'accu est fourni partiellement chargé. Pour obtenir les performances maximales, chargez l'accu jusqu'à sa pleine capacité avant la première utilisation.

L'accu Lithium-Ion peut être rechargé à tout moment, sans risquer de réduire sa durée de vie. Le fait d'interrompre le processus de charge n'endommage pas l'accu.

L'accu Lithium-Ion est protégé contre une décharge complète par « Electronic Cell Protection (ECP) » (l'électronique de protection des cellules). Lorsque l'accu est déchargé, l'outil électroportatif s'arrête grâce à un dispositif d'arrêt de protection : l'accessoire de travail ne tourne plus.

▶ **Après l'arrêt automatique de l'outil électroportatif, n'appuyez plus sur l'interrupteur Marche/Arrêt.** L'accu pourrait être endommagé.

Pour retirer l'accu **(4)**, appuyez sur la touche de déverrouillage **(5)** et sortez l'accu par derrière de l'outil électroportatif. **Ne forcez pas.**

Voyant lumineux d'état de charge de l'accu

Quand l'outil électroportatif est en marche, l'indicateur de niveau de charge de l'accu **(3)** indique la capacité d'accu encore disponible ou une surcharge.

LED	Capacité
Lumière permanente 3 x verte	≥ 66 %
Lumière permanente 2 x verte	33 – 66 %
Lumière permanente 1 x verte	11 – 33 %
Lumière clignotante lente 1 x verte	≤ 10 %

Si l'indicateur de niveau de charge de l'accu **(3)** clignote rouge, cela signifie que l'outil électroportatif est en surcharge (voir « Protection contre les surcharges en cas de surchauffe », Page 34).

Changement d'accessoire

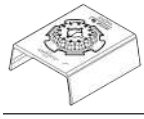
▶ **Portez des gants de protection lors d'un changement d'accessoire.** En touchant les accessoires de travail, vous risquez de vous blesser.

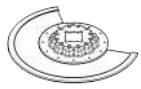
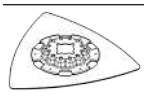
Choix de l'accessoire de travail

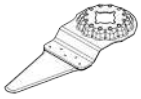
Prenez soin de n'utiliser que les accessoires prévus pour votre outil électroportatif.

Accessoire	AdvancedMulti 18
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

Le tableau suivant donne des exemples d'accessoires de travail. Vous trouverez d'autres accessoires de travail dans la gamme très fournie d'accessoires Bosch.

Accessoire de travail		Matériau	Application
	Lame segment bi-métal	Bois et dérivés, plastiques, métaux non ferreux	Découpes et coupes plongeantes ; aussi pour le sciage à ras dans les coins et dans des endroits difficiles d'accès ; Exemples : raccourcissement de plinthes ou dormants de porte déjà installés, coupes plongeantes lors de l'ajustement de panneaux de sol
	Plateau de ponçage pour feuilles abrasives triangulaires de 93 mm	selon le type de feuille abrasive	Ponçage de surfaces près des bords, dans les coins ou dans des endroits difficiles d'accès ; selon le type de feuille abrasive p. ex. pour le ponçage du bois, de la peinture, de la pierre Non-tissés de nettoyage, non-tissés pour la structuration/le cérusage du bois, le dérouillage du métal et le ponçage léger des vernis et laques, feutre à polir pour le prépolissage
	Plateau de ponçage pour profilés	Bois, tubes/profilés, peintures, vernis, apprêts, métaux	Ponçage facile et efficace de profilés jusqu'à 55 mm de diamètre ; feuilles abrasives rouges pour le ponçage du bois, des tubes/profilés, des vernis, des apprêts et du métal

Accessoire de travail		Matériau	Application
	Lame plongeante bimétal pour bois et métal	Bois tendres, plastiques tendres, plaques de plâtre, profilés à paroi mince en aluminium et métaux non ferreux, tôles peu épaisses, clous et vis en acier non trempé	Petites découpes et coupes plongeantes ; Exemples : découpe d'un évidement pour prise électrique, sectionnement à ras d'un tuyau de cuivre, coupes plongeantes dans des plaques de plâtre Travaux d'ajustement et de précision dans le bois ; Exemple : découpe d'évidements pour serrures et ferrures
	Lame plongeante HCS pour bois	Bois et dérivés, matières plastiques tendres	Découpes et coupes plongeantes profondes ; aussi pour le sciage à ras dans les coins et dans les endroits difficiles d'accès Exemple : coupe plongeante étroite dans du bois massif pour l'encastrement d'une grille d'aération
	Lame plongeante bimétal pour bois dur	Bois dur, panneaux replaqués	Coupes plongeantes dans des panneaux replaqués ou du bois dur ; Exemple : montage de fenêtres de toit
	Lame plongeante au carbure pour métal	Métaux, matériaux fortement abrasifs, fibre de verre, plaques de plâtre, panneaux de fibres à liant ciment	Coupes plongeantes dans des matériaux fortement abrasifs ou du métal ; Exemples : découpe de crédences de cuisine, découpe facile de vis et clous en acier trempé et en acier inoxydable.
	Lame plongeante bimétal pour bois et métal	Bois tendres et durs, panneaux plaqués, panneaux revêtus de plastique, clous et vis en acier non trempé	Coupes plongeantes dans des panneaux replaqués ou du bois dur ; Exemples : raccourcissement de cadres de porte, réalisation de découpes dans une étagère
	Lame segment à concrétion carbure	Joints en ciment, faïences tendres, plastiques renforcés fibres de verre, béton cellulaire/thermopierre	Découpe et tronçonnage près des bords, dans les coins ou dans les endroits difficiles d'accès ; Exemples : déjointement de faïences pour remplacement, réalisation d'évidements dans des carreaux, découpe de plaques de plâtre ou plastiques
	Lame segment à concrétion diamant	Joints en ciment, faïences tendres, résine époxy, plastiques renforcés fibres de verre	Enlèvement précis de joint/mortier à carrelage, de résines époxy et de plastiques renforcés de fibres de verre ; Exemples : réalisation de petites découpes dans des faïences tendres et d'évidements dans du plastique renforcé fibres de verre
	Plateau triangulaire à concrétion carbure	Mortiers, restes de béton, bois, matériaux abrasifs	Grattage et ponçage sur supports durs ; Exemple : enlèvement de mortier ou de colle à carrelage (p. ex. pour le remplacement de carreaux endommagés), enlèvement de restes de colle à moquette
	Enlève-mortier à concrétion carbure	Mortier et joints de carrelage, résine époxy, plastiques renforcés fibres de verre, matériaux abrasifs	Déjointement de carrelages ainsi que grattage et ponçage de supports durs Exemple : enlèvement de colle à carrelage et de mortier à joint
	Lame multi-usages HCS	Carton bitumé, moquettes, gazon synthétique, carton, revêtements de sol en PVC	Découpe précise et rapide de matériaux tendres et de matériaux abrasifs souples ; Exemples : découpe de moquettes, carton, revêtements de sol en PVC, carton bitumé etc.
	Grattoir, rigide	Moquettes, mortier, béton, colle à carrelage	Raclage et grattage sur supports durs ; Exemples : enlèvement de mortier, de colle à carrelage, de restes de béton et de colle à moquette

Accessoire de travail		Matériau	Application
	Grattoir, flexible	Colle à moquette, restes de peinture, silicone	Grattage souple sur supports tendres ; Exemples : enlèvement de joints de silicone, de restes de colle à moquette ou de peinture
	Lame segment ondulée bimétal	Matériaux d'isolation, plaques isolantes, dalles de tapis, plaques d'isolation phonique, carton, moquette, caoutchouc, cuir	Découpe précise de matériaux tendres ; Exemples : découpe de plaques d'isolation, découpe à ras de surlongueurs de matériau isolant
	Languette de ponçage à concrétion carbure	Bois, peinture	Ponçage sans papier abrasif de bois ou de peinture dans des endroits difficiles d'accès ; Exemples : enlèvement de peinture entre des lattes de volets, ponçage de revêtements de sol en bois dans les coins.
	Lame plongeante à concrétion carbure	Fibres de verre, mortier, bois	Coupes plongeantes dans des matériaux fortement abrasifs ; Exemple : enlèvement de carreaux mosaïque de faible épaisseur
	Lame coupe-joint universelle HCS	Joints de dilatation, mastic de fenêtre, matériaux isolants (laine de roche)	Découpe et enlèvement de matériaux tendres ; Exemple : découpe de joints de dilatation en silicone ou de mastic de fenêtre.

Montage/changement d'accessoire de travail (Auto-Clic) (voir illustrations A–B)

Enlevez l'accessoire de travail éventuellement en place.

Pour ce faire, ouvrez le levier AutoClic **(1)** jusqu'à la butée. L'accessoire de travail est éjecté.

Positionnez l'accessoire souhaité (p. ex. lame plongeante **(12)**) au-dessus du porte-outil en veillant à ce que le moyeu déporté soit tourné vers le bas (voir illustration sur la page graphique, l'inscription sur l'accessoire est lisible par le haut).

Orientez l'accessoire de travail dans la position qui facilite le plus le travail à effectuer. Pressez l'outil électroportatif contre l'accessoire de travail dans la position angulaire souhaitée, jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière audible.

▶ **Contrôlez le serrage de l'accessoire.** Un accessoire incorrectement fixé peut se détacher pendant l'utilisation et vous mettre en danger.

Montage et réglage de la butée de profondeur

La butée de profondeur **(15)** est utilisable en combinaison avec des lames segment.

Enlevez l'accessoire de travail éventuellement en place.

Glissez la butée de profondeur **(15)** jusqu'en butée, avec le marquage orienté vers le haut, par-dessus le porte-outil **(10)** sur le collet de l'outil électroportatif.

La butée de profondeur est conçue pour les profondeurs de coupes suivantes :

– Avec des lames segments ACZ 85 .. d'un diamètre de 85 mm : profondeurs de coupe 8 mm, 10 mm, 12 mm et 14 mm (indication sur la butée de profondeur en gros caractères et sans parenthèses).
– Avec des lames segments ACZ 100 .. d'un diamètre de 100 mm : profondeurs de coupe 14 mm, 16 mm, 18 mm et 20 mm (indication sur la butée de profondeur en petits caractères et entre parenthèses).

Insérez une lame segment permettant de réaliser des coupes de la profondeur voulue. Désolidarisez la butée de profondeur **(15)** du porte-outil **(10)** en le déplaçant en direction de l'accessoire jusqu'à ce que vous puissiez l'orienter librement. Tournez la butée de profondeur **(15)** jusqu'à ce que la profondeur de coupe souhaitée se trouve au-dessus de la partie de la lame avec laquelle vous allez effectuer la coupe. Repoussez la butée de profondeur **(15)** vers l'arrière jusqu'en butée sur le collet de l'outil électroportatif.

Retirez la butée de profondeur **(15)** pour toutes les autres profondeurs de coupe et lors de l'utilisation d'autres accessoires. Pour cela, retirez l'accessoire et dégagez la butée de profondeur du collet de l'outil.

Montage de la poignée supplémentaire (accessoire)

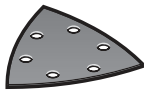
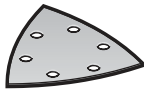
La poignée supplémentaire antivibrations permet un maniement sûr et aisé.

Vissez la poignée supplémentaire dans le taraudage **(9)**, du côté droit ou gauche de la tête d'engrenage, en fonction des besoins.

▶ **Ne continuez pas à utiliser l'outil électroportatif si la poignée supplémentaire est endommagée. N'apportez aucune modification à la poignée supplémentaire.**

Choix de la feuille abrasive

Différents disques abrasifs sont proposés suivant le type de matériau et la capacité d'enlèvement de matière voulue :

Feuille abrasive	Matériau	Application	Grain	
 Qualité rouge	– Tous les bois et dérivés (p. ex. bois dur, bois tendre, panneaux agglomérés, panneaux de construction) – Métaux	Pour le préponçage, p. ex. de poutres et de planches rugueuses, non rabotées	gros	40 60
		Pour le ponçage plan et la correction d'inégalités et aspérités de surface	moyen	80 100 120
		Pour le ponçage fin et de finition de bois durs	fin	180 240 320 400
 Qualité blanche	– Peintures – Vernis – Apprêts – Mastics	Pour retirer des couches de peinture	gros	40 60
		Pour poncer les couches de primaire / sous-couches (p. ex. pour enlever des traits de pinceau, des gouttes de peinture ou des coulures)	moyen	80 100 120
		Pour le ponçage finition d'apprêts avant peinture	fin	180 240 320

Mise en place/retrait d'une feuille abrasive

Le plateau de ponçage **(13)** est doté d'un revêtement auto-agrippant permettant d'utiliser des feuilles abrasives avec système auto-agrippant. Celles-ci peuvent être fixées rapidement et facilement.

Tapotez légèrement sur le revêtement auto-agrippant du plateau de ponçage **(13)** avant de mettre en place la feuille abrasive **(14)** afin d'obtenir une adhérence optimale.

Positionnez sur l'un des côtés la feuille abrasive **(14)** au ras du plateau de ponçage **(13)** puis appliquez fermement la feuille abrasive contre le plateau de ponçage, sur toute la surface, de façon à obtenir une adhérence parfaite.

Afin de garantir une bonne aspiration de la poussière, assurez-vous que les perforations de la feuille abrasive et du plateau de ponçage coïncident.

Pour retirer la feuille abrasive **(14)**, saisissez-la par un coin et retirez-la du plateau de ponçage **(13)**.

Il est possible d'utiliser toutes les feuilles abrasives, tous les non-tissés à polir et non-tissés de nettoyage de 93 mm de la gamme d'accessoires **Bosch** pour ponceuses delta.

Procédez de la même façon pour fixer les accessoires de ponçage tels que non-tissés ou feutres à polir.

Aspiration de poussières/de copeaux

Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Le contact avec les poussières ou leur inhalation peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou des personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérigènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lasure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

– Si possible, utilisez un dispositif d'aspiration des poussières approprié au matériau.
– Veillez à bien aérer la zone de travail.
– Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.

▶ **Évitez toute accumulation de poussières sur le lieu de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.

Raccordement à un aspirateur (voir figure C)

Le dispositif d'aspiration **(20)** n'est conçu que pour les travaux avec le plateau de ponçage **(13)**, il n'est d'aucune utilité avec d'autres accessoires de travail.

Utilisez toujours un aspirateur pour les travaux de ponçage.

Pour monter le dispositif d'aspiration **(20)** (accessoire), retirez l'accessoire de travail et la butée de profondeur **(15)**.

Glissez jusqu'en butée le dispositif d'aspiration **(20)** sur le collet de l'outil électroportatif, par dessus le porte-outil **(10)**. Faites pivoter le dispositif d'aspiration dans la position souhaitée (pas directement sous l'outil électroportatif). Refermez ensuite le levier de serrage **(21)** pour fixer le dispositif d'aspiration.

Emboîtez l'adaptateur d'aspiration **(22)** (accessoire) à l'extrémité d'un flexible d'aspiration **(18)** (accessoire) en veillant à ce qu'il s'enclenche de façon audible. Raccordez l'adaptateur d'aspiration **(22)** à la tubulure d'aspiration **(19)** et le flexible d'aspiration **(18)** à un aspirateur (accessoire).

Vous trouverez à la fin de cette notice une vue d'ensemble des aspirateurs auxquels peut être raccordé l'outil électroportatif.

L'aspirateur doit être conçu pour le type de matériau à poncer.

Pour l'aspiration de poussières particulièrement nuisibles à la santé, cancérigènes ou sèches, utilisez un aspirateur spécial.

Utilisation

Mise en marche

Montage de l'accu

Remarque : L'utilisation d'accus non conçus pour votre outil électroportatif peut entraîner des dysfonctionnements ou endommager l'outil électroportatif.

Insérez l'accu chargé **(4)** dans l'outil électroportatif jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière audible et soit bien verrouillé.

Mise en marche/arrêt

- ▶ **Assurez-vous de pouvoir actionner l'interrupteur Marche/Arrêt sans avoir à relâcher la poignée.**

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, poussez l'interrupteur Marche/Arrêt **(2)** vers l'avant dans la position **« I »**.

La fonction démarrage progressif limite le couple lors de la mise en marche et augmente la durée de vie du moteur.

La constante électronique permet de maintenir la vitesse d'oscillation presque constante quelle que soit la charge, et d'obtenir ainsi des performances toujours identiques.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, poussez l'interrupteur Marche/Arrêt **(2)** vers l'arrière dans la position **« 0 »**.

Remarque : En cas d'arrêt automatique de l'outil électroportatif pour cause d'accu vide ou de surchauffe, il faut que vous arrêtiez manuellement l'outil électroportatif avec l'interrupteur Marche/Arrêt **(2)**.
Rechargez l'accu ou laissez refroidir l'outil électroportatif avant de le remettre en marche. L'accu risque sinon d'être endommagé.

Le bandeau lumineux à 180° **(11)** améliore la visibilité dans la zone de travail. Il est automatiquement activé et désactivé en même temps que l'outil électroportatif.

- ▶ **Ne regardez pas directement les LED. Risque d'éblouissement.**

Présélection de la vitesse d'oscillation

La molette de présélection **(6)** permet de présélectionner la vitesse d'oscillation voulue, même en cours de fonctionnement.

La vitesse d'oscillation requise dépend du type de matériau et des conditions de travail. Elle peut être déterminée par des essais pratiques.

Recommandations de vitesse : vitesse « 6 » pour le sciage, tronçonnage et ponçage de matériaux durs tels que le bois ou le métal, vitesse « 4 » pour les matériaux tendres tels que les matières plastiques.

Instructions d'utilisation

- ▶ **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Avant de poser l'outil électroportatif, attendez qu'il soit complètement à l'arrêt.**

Remarque : N'obturez pas les ouïes de ventilation **(7)** de l'outil électroportatif lors de son utilisation sous peine de réduire sa durée de vie.

Principe de fonctionnement

L'entraînement oscillant fait en sorte que l'accessoire de travail oscille jusqu'à 20000 fois par minute avec une amplitude de 2,8°. Cela permet de travailler avec grande précision dans les endroits exigus.



Pour bénéficier d'une bonne capacité d'enlèvement et ne pas risquer de bloquer l'accessoire, exercez sur l'outil une pression modérée et uniforme.



Effectuez des mouvements de va-et-vient au cours de l'utilisation de l'outil électroportatif pour éviter tout échauffement excessif ou blocage de l'accessoire.

Sciage

- ▶ **N'utilisez que des lames de scie en parfait état.** Les lames de scie déformées ou émoussées peuvent se casser, produire des coupes de mauvaise qualité ou causer des rebonds.
- ▶ **Lors du sciage de matériaux de construction légers, respectez les dispositions légales ainsi que les recommandations du fabricant du matériau.**
- ▶ **Il n'est possible d'effectuer des coupes plongeantes que pour des matériaux tendres tels que le bois, les plaques de plâtre, etc. !**

Avant de scier avec une lame HCS dans du bois, des panneaux agglomérés, des matériaux de construction etc., assurez-vous de l'absence de corps étrangers tels que clous, vis etc. Enlevez les corps étrangers présents dans le matériau ou utilisez des lames bimétal.

Tronçonnage

Remarque : Lors du tronçonnage de carrelages muraux et faïences, ayez à l'esprit que les accessoires s'usent rapidement lors d'une utilisation prolongée.

Ponçage

La capacité d'enlèvement de matière ainsi que l'état de surface obtenu dépendent essentiellement du type d'abrasif choisi, de la vitesse d'oscillation présélectionnée et de la pression exercée.

Seuls des disques abrasifs en parfait état assurent de bons résultats et ménagent l'outil électroportatif.

Veillez à toujours exercer une pression régulière, afin d'augmenter la durée de vie des disques abrasifs.

Une pression trop élevée n'améliore pas les performances de ponçage mais augmente considérablement l'usure de l'outil électroportatif et du disque abrasif.

Pour obtenir de bons résultats dans les coins, sur des bords et dans des endroits d'accès difficile, ne travaillez qu'avec la pointe ou l'un des bords du plateau de ponçage.

Lors de travaux de ponçage ponctuel, la feuille abrasive peut s'échauffer fortement. Il convient alors de réduire la vitesse et la pression d'appui et de laisser refroidir la feuille abrasive à intervalles réguliers.

Un disque abrasif utilisé pour poncer du métal ne doit ensuite pas être utilisée pour poncer d'autres matériaux.

N'utilisez que des accessoires de ponçage **Bosch** d'origine.

Utilisez toujours un aspirateur pour les travaux de ponçage.

Grattage

Pour les travaux de grattage, choisissez une vitesse d'oscillation élevée.

Sur les surfaces tendres (p. ex. du bois), travaillez sous un petit angle en exerçant une faible pression sur l'outil. La spatule risque sinon de pénétrer dans la surface.

Protection contre les surcharges en cas de surchauffe

Si l'outil électroportatif est utilisé de manière conforme, tout risque de surcharge est exclu. Lors d'une sollicitation trop élevée ou lors d'un dépassement de la plage de température d'accu admissible, l'outil électroportatif s'arrête. Éteignez l'outil électroportatif pour laisser refroidir l'accu, puis remettez-le en marche.

Indications pour une utilisation optimale de la batterie

Protégez l'accu de l'humidité et de l'eau.

Ne stockez l'accu que dans la plage de températures de –20 à 50 °C. Ne laissez par ex. pas l'accu dans une voiture en plein été.

Nettoyez de temps en temps les orifices de ventilation de l'accu à l'aide d'un pinceau doux, propre et sec.

Une baisse notable de l'autonomie de l'accu au fil des recharges effectuées indique que l'accu est arrivé en fin de vie et qu'il doit être remplacé.

Respectez les indications concernant l'élimination.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- ▶ **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Tenez toujours propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Nettoyez à intervalles réguliers les accessoires à concrétion carbure (disponibles séparément) au moyen d'une brosse métallique.

Service après-vente et conseil utilisateurs

Notre Service après-vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées et des informations sur les pièces de rechange sur le site :
www.bosch-pt.com
L'équipe de conseil utilisateurs Bosch se tient à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

Pour toute demande de renseignement ou toute commande de pièces de rechange, précisez impérativement la référence à 10 chiffres figurant sur l'étiquette signalétique du produit.

France

Réparer un outil Bosch n'a jamais été aussi simple, et ce, en moins de 5 jours, grâce à SAV DIRECT, notre formulaire de retour en ligne que vous trouverez sur notre site internet www.bosch-pt.fr à la rubrique Services. Vous y trouverez également notre boutique de pièces détachées en ligne où vous pouvez passer directement vos commandes.

Vous êtes un utilisateur, contactez : Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif
Tel.: 09 70 82 12 99 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)
E-Mail : sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Vous êtes un revendeur, contactez :
Robert Bosch (France) S.A.S.
Service Après-Vente Electroportatif
126, rue de Stalingrad
93705 DRANCY Cédex
Tel. : (01) 43119006
E-Mail : sav-bosch.outillage@fr.bosch.com

Vous trouverez d'autres adresses du service après-vente sous :

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Les accus Lithium-ion recommandés sont soumis à la réglementation relative au transport de matières dangereuses. Pour le transport sur route par l'utilisateur, aucune autre mesure n'a besoin d'être prise.

Lors d'une expédition par un tiers (par ex. transport aérien ou entreprise de transport), des mesures spécifiques doivent être prises concernant l'emballage et le marquage. Pour la préparation de l'envoi, faites-vous conseiller par un expert en transport de matières dangereuses.

N'expédiez que des accus dont le boîtier n'est pas endommagé. Recouvrez les contacts non protégés et emballez l'accu de manière à ce qu'il ne puisse pas se déplacer dans l'emballage. Veuillez également respecter les réglementations supplémentaires éventuellement en vigueur.

Élimination des déchets



Les outils électroportatifs, les accus ainsi que leurs accessoires et emballages doivent être rapportés dans un centre de recyclage respectueux de l'environnement.



Ne jetez pas les outils électroportatifs et les accus/piles avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'UE :

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et sa transposition dans le droit national français, les outils électroportatifs devenus inutilisables et conformément à la directive 2006/66/CE les piles/accus défectueux ou usagés doivent être mis de côté et rapportés dans un centre de collecte et de recyclage respectueux de l'environnement.

En cas de non-respect des consignes d'élimination, les déchets d'équipements électriques et électroniques peuvent avoir un impact négatif sur l'environnement et la santé des personnes du fait des substances dangereuses qu'ils contiennent.

Accus/piles :

Li-Ion :

Veuillez respecter les indications se trouvant dans le chapitre Transport (voir « Transport », Page 34).

Valable uniquement pour la France :



Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA **Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica.** En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

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

El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (sin cable de red).

Seguridad del puesto de trabajo

- **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- **No utilice herramientas eléctricas en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

- **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- **No abuse del cable de red. No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso al aire libre.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un dispositivo de corriente residual (RCD) de seguridad (fusible diferencial).** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampo-**

co después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos. El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

- **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignorar las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- **Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse antes de su uso.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- **Solamente recargar los acumuladores con los cargadores especificados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- **Utilice las herramientas eléctricas sólo con los acumuladores específicamente designados.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
- **No emplee acumuladores o útiles dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden comportarse en forma imprevisible y producir un fuego, explosión o peligro de lesión.
- **No exponga un paquete de baterías o una herramienta eléctrica al fuego o a una temperatura demasiado alta.**

La exposición al fuego o a temperaturas sobre 130 °C puede causar una explosión.

- ▶ **Siga todas las instrucciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta eléctrica a una temperatura fuera del margen correspondiente especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a temperaturas fuera del margen especificado puede dañar el acumulador y aumentar el riesgo de incendio.

Servicio

- ▶ **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.
- ▶ **No repare los acumuladores dañados.** El mantenimiento de los acumuladores sólo debe ser realizado por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

Indicaciones de seguridad para herramientas multifuncionales

- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el accesorio de corte pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos.** En el caso del contacto del accesorio de corte con conductores "bajo tensión", las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden quedar "bajo tensión" y dar al operador una descarga eléctrica.
- ▶ **Utilice mordazas u otra forma práctica de asegurar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable.** La sujeción de la pieza de trabajo con las manos o contra el cuerpo hace que esté inestable y puede llevar a perder el control.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica solamente para el lijado en seco.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **¡Atención peligro de incendio! Evite un sobrecalentamiento de la pieza de trabajo y la lijadora. Vacíe siempre el contenedor de polvo antes de las pausas de trabajo.** El polvo abrasivo en el saco de polvo, en el microfiltro, en el saco de papel (o en la bolsa filtrante o bien en el filtro de la aspiradora) puede autoencenderse bajo condiciones desfavorables, así como la proyección de chispas durante el lijado de metales. Existe un riesgo particular si el polvo de lijado se mezcla con barniz, residuos de poliuretano u otras sustancias químicas y el material lijado está caliente después de un largo tiempo de trabajo.
- ▶ **Mantenga alejadas las manos del área de corte. No alcance debajo de la pieza de trabajo.** Podría accidentarse al tocar la hoja de sierra.
- ▶ **Limpie regularmente las ranuras de ventilación 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.
- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- ▶ **Durante el trabajo, sostenga firmemente la herramienta eléctrica con ambas manos y cuide una posición segura.** Utilizando ambas manos la herramienta eléctrica es guiada de forma más segura.
- ▶ **Use guantes de protección al cambiar útiles.** Los útiles se calientan tras un uso prolongado.
- ▶ **No raspe ningún material humedecido (p. ej. murales) y tampoco sobre una base húmeda.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No trate la superficie a mecanizar con fluidos que contengan disolventes.** Al calentarse el material al rascarlo puede producirse un vapor tóxico.
- ▶ **Tenga especial cuidado al manipular raspadores y cuchillos.** Los útiles están muy afilados y corre riesgo a lesionarse.
- ▶ **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar.** En tal caso, busque un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- ▶ **No intente abrir el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- ▶ **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- ▶ **Utilice el acumulador únicamente en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



Proteja la batería del calor excesivo, además de, p. ej., una exposición prolongada al sol, la suciedad, el fuego, el agua o la humedad. Existe riesgo de explosión y cortocircuito.

Descripción del producto y servicio



Lea íntegramente estas indicaciones de seguridad e instrucciones. Las faltas de observación de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones pueden causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Por favor, observe las ilustraciones en la parte inicial de las instrucciones de servicio.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica está diseñada para aserrar y cortar materiales de madera, plástico, yeso, metales no férreos y elementos de fijación (p. ej. clavos, grapas). También es adecuada para el mecanizado de azulejos blandos de pare-

des así como también para el lijado y raspado en seco de superficies pequeñas. Es especialmente adecuada para trabajos cerca de bordes y enrasados.

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

(1) Palanca AutoClic para el desenclavamiento del útil
(2) Interruptor de conexión/desconexión
(3) Indicador del estado de carga del acumulador
(4) Acumulador [a)]
(5) Tecla de desenclavamiento del acumulador [a)]
(6) Rueda de ajuste para la preselección del n.º de oscilaciones
(7) Rejillas de refrigeración
(8) Empuñadura adicional (zona de agarre aislada)
(9) Rosca para empuñadura adicional
(10) Portaherramientas
(11) Banda luminosa de 180°
(12) Hoja de sierra de inmersión [a)]
(13) Placa lijadora [a)]
(14) Hoja lijadora [a)]
(15) Tope de profundidad [a)]
(16) Segmento de serrar [a)]
(17) Empuñadura (zona de agarre aislada)
(18) Manguera de aspiración [a)]
(19) Racor de aspiración [a)]
(20) Equipo de aspiración de polvo [a)]
(21) Palanca de fijación del equipo de aspiración de polvo [a)]
(22) Adaptador de aspiración [a)]

a) **Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.**

Datos técnicos

Herramienta multifuncional accionada por acumulador		AdvancedMulti 18
Número de artículo		**3 603 A04 0..**
Preselección del n.º de oscilaciones		●
Electrónica constante		●
Arranque suave		●
Portaherramientas AutoClic		●
Tensión nominal	V=	18
Número de revoluciones en vacío n_0	min^{-1}	10000–20000
Ángulo de oscilación izquierda/derecha	°	1,4
Peso según EPTA-Procedure 01:2014		
– sin empuñadura adicional	kg	1,5–1,8
– con empuñadura adicional	kg	1,6–1,9
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento [A)] y en el almacenamiento	°C	–15 ... +50
Acumuladores recomendados		PBA 18V...W-.
Cargadores recomendados [B)]		AL 18...

A) potencia limitada a temperaturas <0 °C

B) Los siguientes cargadores no son compatibles con el acumulador PBA: AL 1814 CV, AL 1820 CV, AL 1860 CV

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruidos determinados según **EN 62841-2-4**.

El nivel de ruido valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a: nivel de presión acústica **82** dB(A); nivel de potencia acústica **93** dB(A). Inseguridad K = **3** dB.

¡Usar protección auditiva!

Trabajos sin empuñadura adicional

Valores totales de vibraciones a_h (suma de vectores de tres direcciones) e inseguridad K determinados según **EN 62841-2-4** (amolado), **EN 62841-2-11** (aserrado):
Amolado: a_h = **6** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Aserrado con hoja de sierra de inmersión: a_h = **16** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Aserrado con segmento de serrar: a_h = **14** m/s^2, K = **1,5** m/s^2.

Trabajos con empuñadura adicional

Valores totales de vibraciones a_h (suma de vectores de tres direcciones) e inseguridad K determinados según **EN 62841-2-4** (amolado), **EN 62841-2-11** (aserrado):
Amolado: a_h = **6** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Aserrado con hoja de sierra de inmersión: a_h = **20** m/s^2, K = **2,5** m/s^2,
Aserrado con segmento de serrar: a_h = **16** m/s^2, K = **1,5** m/s^2.

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados en estas instrucciones han sido determinados según un procedimiento de medición normalizado y pueden servir como base de comparación con otras herramientas eléctri-

cas. También son adecuados para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones y ruidos.

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados han sido determinados para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos pueden ser diferentes si la herramienta eléctrica se utiliza para 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 y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud las emisiones de vibraciones y de ruidos, 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 las emisiones de vibraciones y de ruidos 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.

Montaje

- ▶ **Desmonte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Carga del acumulador

- ▶ **Utilice únicamente los cargadores que se enumeran en los datos técnicos.** Solamente estos cargadores han sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica.

Indicación: El acumulador se suministra parcialmente cargado. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, antes de su primer uso, cárguelo completamente en el cargador.

El acumulador de iones de litio puede recargarse siempre que se quiera, sin que ello merme su vida útil. Una interrupción del proceso de carga no afecta al acumulador.

El acumulador de iones de litio está protegido contra descarga total gracias al sistema de protección electrónica de celdas "Electronic Cell Protection (ECP)". Si el acumulador está descargado, un circuito de protección se encarga de desconectar la herramienta eléctrica. El útil deja de moverse.

- ▶ **En caso de una desconexión automática de la herramienta eléctrica no mantenga accionado el interruptor de conexión/desconexión.** El acumulador podría dañarse.

Para sacar el acumulador **(4)**, presione la tecla de desenclavamiento del acumulador **(5)** y tire hacia atrás del acumulador hasta extraerlo por completo de la herramienta eléctrica. **No proceda con brusquedad.**

Indicador del estado de carga del acumulador

El indicador de estado de carga del acumulador **(3)** señaliza con la herramienta eléctrica conectada la capacidad restante disponible del acumulador o una sobrecarga.

Diodo luminoso (LED)	Capacidad
3 LED verde encendido	≥ 66 %
2 LED verdes encendidos	33 – 66 %
1 LED verde encendido	11 – 33 %
1 LED verde con lento parpadeo	≤ 10 %

Si el indicador de estado de carga del acumulador **(3)** parpadea en color rojo, la herramienta eléctrica está sobrecargada (ver "Protección contra sobrecarga térmica", Página 44).

Cambio de útil

- ▶ **Use guantes de protección al cambiar las herramientas.** Podría accidentarse en caso de tocar los útiles.

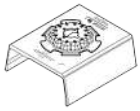
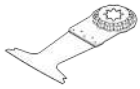
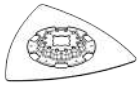
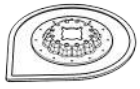
Selección del útil

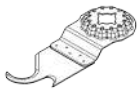
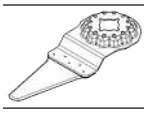
Por favor, observe los útiles previstos para su herramienta eléctrica.

Útil	AdvancedMulti 18
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

En la tabla siguiente se muestran algunos de los útiles a título de ejemplo. Una variedad de útiles adicionales los encontrará en el amplio programa de accesorios Bosch.

Útil		Material	Aplicación
	Segmento de serrar bimetálico	Materiales de madera, plástico, metales no ferrosos	Cortes de división y de inmersión; también para serrar cerca de los bordes, en esquinas y en puntos de difícil acceso; ejemplo: corte de zócalos o marcos de puertas ya instalados, corte por inmersión al adaptar paneles de piso
	Placa lijadora para hojas lijadoras de la serie Delta 93 mm	Dependiente de la hoja lijadora empleada	Lijado superficial en bordes, en esquinas o áreas difíciles de alcanzar; según la hoja lijadora, p. ej. para lijar madera, pintura, barniz, piedra;

Útil		Material	Aplicación
			Vellones para limpiar y para la estructuración de madera, eliminar el óxido de metal y para lijar pinturas, fieltro para el prepulido
	Amoladora perfilada	Madera, tubos/perfiles, pintura, barniz, aparejo, metal	Lijado de perfiles confortable y eficiente hasta un diámetro de 55 mm; hojas lijadoras rojas para el lijado de madera, tubos/perfiles, pinturas, aparejo y metal
	Hoja de sierra de inmersión, bimetálica, para madera y metal	Madera blanda, plásticos blandos, cartón enyesado, perfiles de aluminio y metales no ferrosos de paredes delgadas, chapas delgadas, clavos y tornillos no templados	Pequeños cortes de separación e inmersión; ejemplo: cortar aberturas para cajas de enchufe, separar a ras de superficie tubos de cobre, cortes de inmersión en paneles de cartón enyesado Trabajos de adaptación filigrana en madera; ejemplo: reaserrar aberturas para cerraduras y herrajes
	Hoja de sierra de inmersión HCS para madera	Madera, plásticos blandos	Cortes de separación e inmersión profundos; también para serrar cerca del borde, en esquinas y zonas difícilmente accesibles; ejemplo: corte de inmersión estrecho en madera maciza para el montaje de una rejilla de ventilación
	Hoja bimetálica de sierra de inmersión para madera dura	Madera dura, placas recubiertas	Cortes de inmersión en paneles recubiertos o madera dura; ejemplo: montaje de ventanillas de techo
	Hoja de sierra de inmersión de metal duro (HM) para metal	Metal, materiales fuertemente abrasivos, fibra de vidrio, cartón enyesado, tableros de fibras cementadas	Cortes de inmersión en materiales fuertemente abrasivos o metal; ejemplo: corte de cubiertas frontales de cocinas, corte simple a través de tornillos templados, clavos y acero inoxidable
	Hoja de sierra de inmersión, bimetálica, para madera y metal	Madera blanda, madera dura, paneles chapados, paneles revestidos de plástico, clavos y tornillos no templados	Cortes de inmersión en placas recubiertas o madera dura; ejemplo: acortar cercos de puertas, recortes para una bandeja
	Segmento de serrar HM (metal duro)	Juntas de cemento, azulejos blandos para pared, plásticos reforzados con fibra de vidrio, hormigón celular	Cortes y separaciones en áreas cercanas a bordes, en esquinas o áreas de difícil acceso; Ejemplo: eliminar las juntas entre los azulejos de pared para trabajos de reparación, cortar huecos en baldosas, paneles de yeso o plásticos
	Segmento de serrar estriado y diamantado	Juntas de cemento, azulejos blandos para pared, resinas epoxi, plásticos reforzados con fibra de vidrio	Fresado preciso y separación de material de azulejos/fugas, resinas epoxi y plásticos reforzados con fibra de vidrio; ejemplo: corte de pequeños recortes en azulejos blandos y aberturas en plásticos reforzados con fibra de vidrio
	Placa delta estriada de metal duro (HM)	Mortero, restos de hormigón, madera, materiales abrasivos	Raspado y amolado sobre base dura; ejemplo: eliminar mortero o pegamento de azulejos (p. ej. al sustituir azulejos dañados), eliminar restos de pegamento de alfombra
	Eliminador de mortero estriado de metal duro (HM)	Mortero, juntas, resinas epoxi, plásticos reforzados con fibra de vidrio, materiales abrasivos	Fresado y separación de material de fugas y azulejos así como raspado y amolado sobre base dura; ejemplo: eliminar pegamento de azulejos y mortero de fugas

Útil		Material	Aplicación
	Multicuchilla HCS	Cartón alquitranado para tejados, alfombras, césped artificial, cartón, pisos de PVC	Corte rápido y preciso de material blando y materiales flexibles abrasivos; ejemplo: corte de alfombras, cartón, pisos de PVC, cartón de techo, etc.
	Rascador rígido	Alfombras, mortero, hormigón, adhesivo para azulejos	Rascado sobre base dura; ejemplo: eliminación de mortero, pegamento de azulejos, restos de pegamento de hormigón y alfombra
	Rascador flexible	Pegamento para alfombras, residuos de pintura, silicona	Rascado flexible sobre base blanda; ejemplo: eliminación de fugas de silicona, restos de pegamento de alfombra y pintura
	Cuchillo con segmento de borde dentado bimetálico	Material de aislamiento, paneles de aislamiento, losas de piso, placas insonorizantes de pisadas, cartón, alfombras, caucho, cuero	Corte preciso de materiales blandos; ejemplo: recortar placas aislantes, cortes a ras de superficie de material aislante sobresaliente
	Dedo lijador estriado de metal duro (HM)	Madera, pintura	Lijado de madera o pinturas en lugares difícilmente accesibles sin papel de lijar; ejemplo: lijado de pintura entre láminas de postigos, lijado de pisos de madera en esquinas
	Hoja estriada de sierra de inmersión de metal duro (HM)	Fibra de vidrio, mortero, madera	Cortes de inmersión en materiales fuertemente abrasivos; ejemplo: fresado de azulejos de mosaico delgados
	Cortador universal de fugas HCS	Juntas de dilatación, masilla para ventanas, materiales aislantes (lana de roca)	Corte y separación de materiales blandos; ejemplo: corte de fugas de dilatación de silicona o masilla de ventanas

Montaje/cambio del útil (AutoClic) (ver figuras A–B)

Si procede, retire primero el útil que esté montado.

Abra para ello la palanca AutoClic **(1)** hasta el tope. El útil sale lanzado.

Coloque el útil deseado (p. ej. la hoja de sierra de inmersión **(12)**) sobre una base plana, de manera que mire hacia abajo la parte acodada (ver figura en página ilustrada, la inscripción del útil deberá ser legible desde arriba).

Gire el útil a una posición favorable para el respectivo trabajo. Presione la herramienta eléctrica con el ángulo deseado sobre el útil, hasta que encastre de forma audible.

▶ **Controle el asiento firme del útil.** Los útiles sujetos de forma incorrecta o insegura pueden aflojarse durante el trabajo y ponerlo en peligro.

Montaje y ajuste del tope de profundidad

El tope de profundidad **(15)** se puede utilizar en el trabajo con segmentos de serrar.

Si procede, retire primero el útil que esté montado.

Deslice el tope de profundidad **(15)**, hasta el tope y con el lado rotulado hacia arriba, más allá del portaherramientas **(10)** sobre el cuello de sujeción de la herramienta eléctrica.

El tope de profundidad sirve para las siguientes profundidades de corte:

– Hojas de sierra segmentadas ACZ 85 .. de diámetro 85 mm: Profundidades de corte 8 mm, 10 mm, 12 mm y 14 mm (inscripción de tamaño grande, sin paréntesis, en tope de profundidad).
– Hojas de sierra segmentadas ACZ 100 .. de diámetro 100 mm: Profundidades de corte 14 mm, 16 mm, 18 mm y 20 mm (inscripción de tamaño pequeño, entre paréntesis, en tope de profundidad).

Coloque el segmento de serrar apropiado para la profundidad de corte deseada. Desplace el tope de profundidad **(15)** desde el portaherramientas **(10)** en dirección del útil, hasta que el tope de profundidad pueda girarse sin dificultad. Gire el tope de profundidad **(15)**, hasta que la profundidad de corte deseada quede por encima de la sección de la hoja de sierra con la que se va a serrar. Vuelva a desplazar el tope de profundidad **(15)**, hasta alcanzar el tope en el cuello de sujeción de la herramienta eléctrica.

Quite el tope de profundidad **(15)** para todas las demás profundidades de corte y para el trabajo con otros útiles. Extraiga para ello el útil y retire el tope de profundidad del cuello de sujeción.

Montaje de la empuñadura adicional (accesorio)

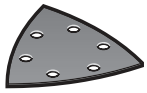
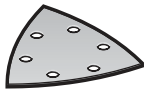
La empuñadura adicional amortiguadora de vibraciones posibilita un trabajo más agradable y seguro.

Atornille la empuñadura adicional, dependiente de la modalidad de trabajo, a la derecha o la izquierda de la cabeza del engranaje en la rosca **(9)**.

▶ **No siga utilizando la herramienta eléctrica si estuviese dañada la empuñadura adicional. No modifique en manera alguna la empuñadura adicional.**

Selección de la hoja lijadora

De acuerdo al material a trabajar y al arranque de material deseado puede seleccionarse entre diversas hojas lijadoras:

Hoja lijadora	Material	Aplicación	Granulación	
 Calidad roja	– Todos los materiales a base de madera (p.ej. madera dura, madera blanda, tableros aglomerados de virutas, paneles de construcción) – Materiales metálicos	Para prelijar, p.ej. vigas y tablas ásperas y sin cepillar	aproximada	40 60
		Para el rectificado superficial y para aplanar faltas de planeidad menores	Media	80 100 120
		Para el acabado y lijado fino de madera	precisa	180 240 320 400
 Calidad blanca	– Pintura – Barniz – Aparejos – Espátulas	Para decapar pintura	aproximada	40 60
		Para lijar pintura de imprimación (por ejemplo, eliminar pinceladas, gotas de pintura y goteos)	Media	80 100 120
		Para el lijado final de imprimaciones antes de pintar	precisa	180 240 320

Cambio y montaje de la hoja lijadora en la placa lijadora

La placa lijadora **(13)** está equipada con un tejido de cierre por contacto, para que pueda fijar las hojas lijadoras con la sujeción de cierre por contacto en forma rápida y sencilla.

Sacuda el tejido de cierre por contacto de la placa lijadora **(13)** antes de asentar la hoja lijadora **(14)**, para posibilitar una adherencia óptima.

Coloque la hoja lijadora **(14)** enrasada en un lado de la placa lijadora **(13)**, luego aplique la hoja lijadora sobre el plato lijador y presiónela firmemente.

Para garantizar una aspiración óptima del polvo, asegúrese de que los recortes de la hoja de lija coincidan con los orificios de la placa lijadora.

Para quitar la hoja lijadora **(14)**, agárrela por una punta y retírela de la placa lijadora **(13)**.

Puede utilizar todas las hojas lijadoras, vellones para pulir y limpiar de la serie Delta 93 mm del programa de accesorios **Bosch**.

Los accesorios como el vellón o el fieltro para pulir se fijan de igual manera sobre la placa lijadora.

Aspiración de polvo y virutas

El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.

Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

– A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar.
– Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
– Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

▶ **Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.** Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

Conexión del equipo para aspiración de polvo (ver figura C)

La aspiración de polvo **(20)** solamente está pensada para los trabajos con la placa lijadora **(13)**; no es útil en combinación con otros útiles.

En el caso del lijado, conecte siempre una aspiración de polvo.

Para el montaje del equipo para aspiración de polvo **(20)** (accesorio), quite el útil y el tope de profundidad **(15)**.

Desplace el equipo para aspiración de polvo **(20)** hasta el tope más allá del portaherramientas **(10)** sobre el cuello de su-

jeción de la herramienta eléctrica. Gire la aspiración de polvo a la posición deseada (no directamente debajo de la herramienta eléctrica). Cierre la palanca de fijación **(21)**, para fijar el equipo de aspiración de polvo.

Inserte el adaptador de aspiración **(22)** (accesorio) en una manguera de aspiración **(18)** (accesorio), de modo que encastre de forma audible. Conecte el adaptador de aspiración **(22)** con el racor de aspiración **(19)** y la manguera de aspiración **(18)** con la aspiradora (accesorio).

Encontrará un resumen de las conexiones a distintas aspiradoras al final de estas instrucciones.

El aspirador debe ser adecuado para el material a trabajar.

Para aspirar polvo especialmente nocivo para la salud, cancerígeno, o polvo seco utilice un aspirador especial.

Operación

Puesta en marcha

Montaje del acumulador

Indicación: La utilización de acumuladores no adecuados para su herramienta eléctrica puede causar un funcionamiento anómalo o un daño a la herramienta eléctrica.

Desplace el acumulador cargado **(4)** en el interior del pie de la herramienta eléctrica, hasta que encastre perceptiblemente y quede enclavado en forma segura.

Interruptor de conexión/desconexión

- ▶ **Asegúrese de que puede operar el interruptor de conexión/desconexión sin soltar el mango.**

Para **conectar** la herramienta eléctrica, desplace el interruptor de conexión/desconexión **(2)** hacia delante, para que aparezca **"I"** en el interruptor.

El arranque suave reduce el par obtenido en el momento del arranque e incrementa la vida útil del motor.

La electrónica Constante mantiene prácticamente constante la frecuencia de oscilación, independientemente de la carga, y asegura un rendimiento de trabajo uniforme.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, desplace el interruptor de conexión/desconexión **(2)** hacia atrás, para que aparezca **"0"** en el interruptor.

Indicación: Si la herramienta eléctrica se desconecta automáticamente por causa de un acumulador descargado o sobrecalentado, entonces desconecte la herramienta eléctrica con el conector/desconector **(2)**.

Cargue el acumulador o permita que se enfríe antes de volver a conectar la herramienta eléctrica. De lo contrario, podría dañarse el acumulador.

La banda luminosa de 180° **(11)** mejora las condiciones de visibilidad en la zona de trabajo inmediata. Ésta se conecta y desconecta automáticamente con la herramienta eléctrica.

- ▶ **No mire directamente hacia la luz de trabajo, ya que ello puede deslumbrarle.**

Preselección del nº de oscilaciones

Con la rueda de ajuste de la preselección del número de oscilaciones **(6)** puede preseleccionar el número de oscilaciones necesario también durante el servicio.

El nº de oscilaciones requerido depende del material y condiciones de trabajo y se recomienda por ello determinarlo probando.

En el caso del serrado, tronzado y lijado de materiales más duros como p. ej. madera o metal, se recomienda el escalón de número de oscilaciones "6"; en el caso de materiales más blandos como p. ej. plástico, el escalón de número de oscilaciones "4".

Instrucciones para la operación

- ▶ **Desmonte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **Antes de depositarla, esperar a que se haya detenido la herramienta eléctrica.**

Indicación: No cubra las rendijas de ventilación **(7)** de la herramienta eléctrica al trabajar, ya que de lo contrario se reduce la vida útil de la herramienta eléctrica.

Principio de funcionamiento

Mediante el accionamiento oscilante, el útil se mueve hasta 20000 veces por minuto en 2,8° hacia los lados. Esta función permite conseguir un trabajo preciso en lugares estrechos.



Trabaje ejerciendo una presión reducida uniforme para lograr un buen rendimiento en el trabajo y evitar que se bloquee el útil.



Guíe la herramienta eléctrica con movimiento de vaivén al trabajar para evitar que se sobrecaliente o bloquee el útil.

Serrado

- ▶ **Solamente utilice hojas de sierra sin daños y en perfecto estado.** Las hojas de sierra deformadas o melladas pueden romperse, mermar la calidad de corte, o provocar un retroceso brusco del aparato.
- ▶ **Al serrar materiales de construcción ligeros atenerse a las prescripciones legales y a las recomendaciones del fabricante del material.**
- ▶ **¡Solamente se deben mecanizar materiales blandos, como madera, cartón enyesado o similares, mediante el procedimiento de serrado por inmersión!**

Antes de cortar con hojas de sierra HCS en madera, tableros de virutas aglomeradas, materiales de construcción, etc., verifique que no contengan objetos extraños como clavos, tornillos o similares. y, en caso afirmativo, retirarlos, o emplear en su lugar hojas de sierra bimetálicas.

División

Indicación: Al cortar azulejos de pared, tenga en cuenta que los útiles están sometidos a un desgaste elevado durante el uso prolongado.

Lijado

El rendimiento en el arranque de material y la calidad de la superficie obtenidos vienen determinados esencialmente por la hoja lijadora empleada, el número de oscilaciones preseleccionado, y por la presión de aplicación ejercida.

Únicamente unas hojas lijadoras en buenas condiciones permiten conseguir un buen rendimiento en el arranque de material además de cuidar la herramienta eléctrica.

Preste atención a ejercer una presión de aplicación uniforme para prolongar la vida útil de las hojas lijadoras.

Una presión de aplicación excesiva no supone un mayor rendimiento en el arranque de material, sino un mayor desgaste de la herramienta eléctrica y hoja lijadora.

Para lijar con exactitud esquinas, bordes y en lugares de difícil acceso puede trabajarse también con la punta o uno de los bordes de la placa lijadora.

Al lijar solamente con la punta de la hoja lijadora puede que ésta se caliente excesivamente. Reduzca el número de oscilaciones, la presión de aplicación, y deje que se enfríe la hoja lijadora con regularidad.

No emplee una hoja lijadora con la que se ha trabajado metal para lijar otros tipos de material.

Utilice solamente accesorios originales **Bosch** para lijar.

En el caso del lijado, conecte siempre una aspiración de polvo.

Rascado

Ajuste una frecuencia de oscilación elevada al realizar este tipo de trabajo.

Trabaje sobre una base blanda (p. ej. madera) manteniendo un ángulo de ataque agudo y ejerciendo una presión de aplicación reducida. De lo contrario puede que la espátula alcance a dañar la base.

Protección contra sobrecarga térmica

La herramienta eléctrica no puede sobrecargarse si se realiza un uso apropiado y conforme a lo descrito. En el caso de una carga excesiva o al abandonar el margen admisible de temperatura del acumulador, se desconecta la herramienta eléctrica. Desconecte la herramienta eléctrica, deje enfriar el acumulador y conecte de nuevo la herramienta eléctrica.

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

Únicamente almacene el acumulador en el margen de temperatura desde −20 °C hasta 50 °C. P.ej., no deje el acumulador en el coche en verano.

Limpie de vez en cuando las rejillas de refrigeración del acumulador con un pincel suave, limpio y seco.

Si después de una recarga, el tiempo de funcionamiento del acumulador fuese muy reducido, ello es señal de que éste está agotado y deberá sustituirse.

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- ▶ **Desmonte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

Limpie con regularidad con un cepillo de alambre los útiles estriados (accesorios especiales).

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Las representaciones gráficas tridimensionales e informaciones de repuestos se encuentran también bajo: **www.bosch-pt.com**
El equipo asesor de aplicaciones de Bosch le ayuda gustosamente en caso de preguntas sobre nuestros productos y sus accesorios.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

España
Robert Bosch España S.L.U.
Departamento de ventas Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
Para efectuar su pedido online de recambios o pedir la recogida para la reparación de su máquina, entre en la página www.herramientasbosch.net.
Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553
Fax: 902 531554

Direcciones de servicio adicionales se encuentran bajo:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transporte

Los acumuladores de iones de litio recomendados están sujetos a los requerimientos de la ley de mercancías peligrosas. Los acumuladores pueden ser transportados por carretera por el usuario sin más imposiciones.

En el envío por terceros (p.ej., transporte aéreo o por agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En este caso deberá recurrirse a los servicios de un experto en mercancías peligrosas al preparar la pieza para su envío.

Únicamente envíe acumuladores si su carcasa no está dañada. Si los contactos no van protegidos cúbralos con cinta adhesiva y embale el acumulador de manera que éste no se pueda mover dentro del embalaje. Observe también las prescripciones adicionales que pudieran existir al respecto en su país.

Eliminación



Las herramientas eléctricas, acumuladores, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

De acuerdo con la directiva europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos de desecho y su realización en la legislación nacional y la directiva europea 2006/66/CE, las herramientas eléctricas que ya no son aptas para su uso y respectivamente los acumuladores/las pilas defectuosos o vacíos deberán ser recogidos por separado y reciclados de manera respetuosa con el medio ambiente.

En el caso de una eliminación inadecuada, los aparatos eléctricos y electrónicos pueden tener efectos nocivos para el medio ambiente y la salud humana debido a la posible presencia de sustancias peligrosas.

Acumuladores/pilas:

Iones de Litio:

Por favor, observe las indicaciones en el apartado Transporte (ver "Transporte", Página 44).

El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

AVISO **Devem ser lidas todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta eléctrica.** O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

Segurança da área de trabalho

- **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distracção é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

- **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Nunca utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado do calor, do óleo, de arestas afiadas ou de peças em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- **Utilizar equipamento de protecção individual. Utilizar sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança

antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.

- ▶ **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- ▶ **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos e roupas afastados de peças em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma acção descuidada pode causar ferimentos graves numa fracção de segundo.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- ▶ **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes na ferramenta eléctrica, de substituir acessórios ou de guardar as ferramentas eléctricas.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não permitir que as pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- ▶ **Tratar a ferramenta eléctrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- ▶ **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- ▶ **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

- ▶ **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.
- ▶ **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- ▶ **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de clipes, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.
- ▶ **No caso de aplicação incorrecta pode vazar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto acidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.
- ▶ **Não use um acumulador ou uma ferramenta danificada ou modificada.** Os acumuladores danificados ou modificados exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de lesão.
- ▶ **Não exponha o acumulador ou a ferramenta ao fogo ou temperatura excessiva.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130 °C pode causar explosão.
- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue o acumulador ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada no manual de instruções.** Carregar indevidamente ou em temperaturas fora da faixa especificada pode danificar o acumulador e aumentar o risco de incêndio.

Serviço

- ▶ **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.
- ▶ **Nunca tente reparar acumuladores danificados.** A reparação de acumuladores deve ser realizada apenas pelo fabricante ou agentes de assistência autorizados.

Indicações de segurança para ferramenta multifunções

- ▶ **Segure a ferramenta elétrica nas superfícies de agarrar isoladas, ao executar uma operação onde o acessório de corte possa entrar em contacto com cabos escondidos.** Se o acessório de corte entrar em contacto com um fio "sob tensão", as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque elétrico.
- ▶ **Use grampos ou outra forma prática para fixar e suportar a peça a trabalhar numa plataforma estável.** Segurar a peça a trabalhar com a mão ou contra o seu corpo, deixa a peça instável e pode perder o controlo.
- ▶ **Use a ferramenta elétrica apenas para lixamento a seco.** A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- ▶ **Atenção, perigo de incêndio! Evite um sobreaquecimento do material de lixar e da lixadeira. Esvazie sempre o reservatório de pó antes de pausas no trabalho.** O pó de lixa no saco coletor do pó, no microfiltro, no saco de papel (ou no saco do filtro ou no filtro do aspirador) pode incendiar-se sob circunstâncias desfavoráveis como faíscas ao lixar metais. Existe perigo especialmente quando o pó de lixa está misturado com restos de verniz, poliuretano ou outras substâncias químicas e o material de lixar está quente após longo período de trabalho.
- ▶ **Manter as mãos afastadas da área de serrar. Não tocar na peça a ser trabalhada pelo lado de baixo.** Há perigo de lesões no caso de contacto com a lâmina de serra.
- ▶ **Limpe com regularidade 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.
- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- ▶ **Durante o trabalho, segure a ferramenta elétrica com as duas mãos e providencie uma estabilidade segura.** A ferramenta elétrica é conduzida com maior segurança com ambas as mãos.
- ▶ **Use luvas de proteção para trocar as ferramentas acopláveis.** As ferramentas acopláveis ficam quentes em caso de utilização prolongada.
- ▶ **Não raspe materiais húmidos (p.ex. papel de parede), nem sobre bases húmidas.** A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- ▶ **Não trata a superfície a trabalhar com líquidos que contêm solventes.** Devido ao aquecimento das substâncias durante o processo de raspar, podem ser produzidos vapores venenosos.
- ▶ **Tenha muito cuidado ao usar a espátula e a lâmina.** As ferramentas são bem afiadas e há perigo de lesões.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irritem as vias respiratórias.
- ▶ **Não abrir o acumulador.** Há risco de um curto-circuito.
- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Use a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



Proteger a bateria contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, sujidade, água e humidade. Há risco de explosão ou de um curto-circuito.

Descrição do produto e do serviço



Leia todas as instruções de segurança e instruções. A inobservância das instruções de segurança e das instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Respeite as figuras na parte da frente do manual de instruções.

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se a serrar e cortar derivados de madeira, plástico, gesso, metais não ferrosos e elementos de fixação (p. ex. pregos, agrafos). Também é adequada para processar ladrilhos macios, assim como para lixar a seco e raspar pequenas superfícies. É especialmente adequada para trabalhos rentes à borda e à face.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta elétrica na página de esquemas.

(1) Alavanca AutoClic para o desbloqueio do acessório
(2) Interruptor de ligar/desligar
(3) Indicador do nível de carga da bateria
(4) Bateria[a)]

(5) Tecla de desbloqueio da bateria[a)]
(6) Roda de pré-seleção do número de oscilações
(7) Aberturas de ventilação
(8) Punho adicional (superfície do punho isolada)
(9) Rosca para punho adicional
(10) Encabadouro
(11) Barra luminosa de 180°
(12) Lâmina de serra de imersão[a)]
(13) Placa de lixar[a)]
(14) Folha de lixa[a)]
(15) Batente de profundidade[a)]
(16) Lâmina de serra de segmentos[a)]
(17) Punho (superfície do punho isolada)
(18) Mangueira de aspiração[a)]
(19) Bocal de aspiração[a)]
(20) Aspiração de pó[a)]
(21) Alavanca tensora da aspiração de pó[a)]
(22) Adaptador de aspiração[a)]

a) **Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão. Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.**

Dados técnicos

Ferramenta multifunções sem fio		AdvancedMulti 18
Número de produto		**3 603 A04 0..**
Pré-seleção do número de oscilações		●
Constant Electronic		●
Arranque suave		●
Suporte de acessório AutoClic		●
Tensão nominal	V=	18
N.º de rotações em vazio n_0	r.p.m.	10000–20000
Ângulo de oscilações esquerda/direita	°	1,4
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014		
– sem punho adicional	kg	1,5–1,8
– com punho adicional	kg	1,6–1,9
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento [A)] e durante o armazenamento	°C	–15 ... +50
Baterias recomendadas		PBA 18V...W-.
Carregadores recomendados[B)]		AL 18...

A) potência limitada com temperaturas <0 °C

B) Os seguintes carregadores não são compatíveis com a bateria PBA: AL 1814 CV, AL 1820 CV, AL 1860 CV

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-4**.

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **82** dB(A); nível de potência sonora **93** dB(A). Incerteza K = **3** dB.

Utilizar proteção auditiva!

Trabalhar sem punho adicional

Valores totais de vibração a_h (soma dos vetores das três direções) e incerteza K determinada segundo **EN 62841-2-4** (lixar), **EN 62841-2-11** (serrar):
lixar: a_h = **6** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
serrar com lâmina de serra de imersão: a_h = **16** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
serrar com lâmina de serra de segmentos: a_h = **14** m/s^2, K = **1,5** m/s^2.

Trabalhar com punho adicional

Valores totais de vibração a_h (soma dos vetores das três direções) e incerteza K determinada segundo **EN 62841-2-4** (lixar), **EN 62841-2-11** (serrar):
lixar: a_h = **6** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
serrar com lâmina de serra de imersão: a_h = **20** m/s^2, K = **2,5** m/s^2,
serrar com lâmina de serra de segmentos: a_h = **16** m/s^2, K = **1,5** m/s^2.

O nível de vibrações indicado nestas instruções e o valor de emissões sonoras foram medidos de acordo com um processo de medição normalizado e podem ser utilizados para a comparação de ferramentas elétricas. Também são adequados para uma avaliação provisória das emissões sonoras e de vibrações.

O nível de vibrações indicado e o valor de emissões sonoras representam 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 e de emissões sonoras seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a emissão sonora e de vibrações para o período completo de trabalho.

Para uma estimação exata da emissão sonora e de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a emissão sonora e de vibrações durante o completo período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: manutenção de ferramentas elétricas e acessórios, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Montagem

- ▶ **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

Carregar a bateria

- ▶ **Utilize apenas os carregadores listados nos dados técnicos.** Só estes carregadores são apropriados para os baterias de lítio utilizadas para a sua ferramenta elétrica.

Nota: A bateria é fornecida parcialmente carregada. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente no carregador antes da primeira utilização.

A bateria de lítio pode ser carregada a qualquer altura, sem que a sua vida útil seja reduzida. Uma interrupção do processo de carga não danifica a bateria.

O acumulador de iões de lítio está protegido contra descarga completa pelo sistema "Electronic Cell Protection (ECP)". A ferramenta elétrica é desligada através de um disjuntor de proteção, logo que o acumulador estiver descarregado. A ferramenta de trabalho não se movimenta mais.

- ▶ **Não continuar a premir o interruptor de ligar/desligar após o desligamento automático da ferramenta elétrica.** A bateria pode ser danificada.

Para retirar a bateria **(4)** pressione a tecla de desbloqueio da bateria **(5)** e puxe a bateria para trás para a retirar da ferramenta elétrica. **Não empregar força.**

Indicador do nível de carga da bateria

O indicador do nível de carga da bateria **(3)** assinala, com a ferramenta elétrica ligada, a capacidade de bateria ainda disponível ou uma sobrecarga.

LED	Capacidade
Luz permanente 3 x verde	≥ 66 %
Luz permanente 2 x verde	33 – 66 %
Luz permanente 1 x verde	11 – 33 %
Luz intermitente lenta 1 x verde	≤ 10 %

Se o indicador do nível de carga da bateria **(3)** piscar a vermelho, a ferramenta elétrica está sobrecarregada (ver "Indicador da proteção contra sobrecarga", Página 54).

Troca de ferramenta

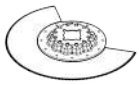
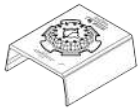
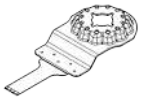
- ▶ **Use luvas de proteção ao trocar de ferramenta.** Há perigo de ferimentos em caso de contacto com a ferramenta de trabalho.

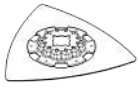
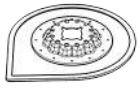
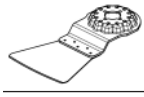
Selecionar ferramenta de trabalho

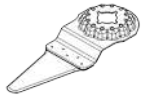
Tenha em atenção as ferramentas de trabalho previstas para a sua ferramenta elétrica.

Ferramenta de trabalho	AdvancedMulti 18
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

A tabela a seguir apresenta exemplos de ferramentas de trabalho. Outras ferramentas de trabalho encontram-se no amplo programa de acessórios Bosch.

Ferramenta de trabalho		Material	Aplicação
	Lâmina de serra de segmento de bimetal	Derivados de madeira, plástico, metais não ferrosos	Cortes de seccionamento e imersão rápidos e profundos; inclusive para serrar rente à borda em cantos e áreas de difícil acesso; Exemplo: encurtar rodapés já instalados ou caixilhos de portas, cortes de imersão ao adaptar painéis de soalho
	Placa de lixar para folhas de lixar da série Delta 93 mm	Depende da folha de lixar	Lixar superfícies em bordas, em cantos ou áreas de difícil acesso; consoante a folha de lixa, por exemplo, para lixar madeira, tinta, verniz, pedra; Velo para limpar e texturar madeira, desenferrujar metal e lixar vernizes, feltro de polir para polimento prévio
	Lixadeira de perfis	Madeira, tubos/perfis, tinta, vernizes, betume de enchimento, metal	Lixamento cómodo e eficaz de perfis até um diâmetro de 55 mm; Folhas de lixa vermelhas para lixar madeira, tubos/perfis, verniz, betume de enchimento e metal
	Lâminas de corte por imersão de bimetal para madeira e metal	Madeira macia, plástico macio, pladur, perfis de alumínio e de metal não ferros de paredes finas, chapas finas, pregos e	Pequenos cortes de seccionamento e imersão; Exemplo: cortar roços para tomadas, seccionar tubos de cobre à face, cortes de imersão em placas de gesso cartonado

Ferramenta de trabalho		Material	Aplicação
		parafusos não temperados	Trabalhos de ajuste de filigrana em madeira; Exemplo: serragem posterior de roços para fechaduras e ferragens
	Lâmina de serra por imersão HCS, madeira	Materiais de madeira, plásticos macios	Cortes de seccionamento e imersão profundos; inclusive para serrar rente à borda em cantos e áreas de difícil acesso; Exemplo: corte de imersão estreito em madeira maciça para a montagem de uma grelha de ventilação
	Lâmina de serra de imersão em bimetal para madeira dura	Madeira dura, placas revestidas	Cortes de imersão em placas revestidas ou madeira dura; Exemplo: montagem de janelas de telhado
	Lâmina de serra de imersão em metal duro para metal	Metal, materiais muito abrasivos, fibra de vidro, pladur, placas de fibra ligadas com cimento	Cortes de imersão em materiais muito abrasivos ou metal; Exemplo: corte de tampos frontais de cozinhas, cortes fácil em parafusos temperados, pregos e aço inoxidável
	Lâminas de corte por imersão de bimetal para madeira e metal	Madeira macia, madeira dura, placas folheadas, placas revestidas a plástico, pregos e parafusos não temperados	Cortes de imersão em placas revestidas ou madeira dura; Exemplo: encurtar caixilhos de portas, roços para estantes
	Lâmina de serra de segmento estria HM	Betume cimentício, ladrilhos macios, plásticos reforçados a fibra de vidro, betão poroso	Cortar e seccionar rente à borda, em cantos e áreas de difícil acesso; Exemplo: remover juntas entre azulejos para trabalhos de melhoramento, roços em ladrilhos, cortar pladur ou plásticos
	Lâmina de serra de segmentos com granulado Riff de diamante	Betume cimentício, ladrilhos macios, resinas epoxídicas, plásticos reforçados a fibra de vidro	Malhetamento preciso e seccionamento de material de ladrilho/junta, resinas epoxídicas e plásticos reforçados a fibra de vidro; Exemplo: efetuar pequenos recortes em ladrilhos macios e fresar roços em plástico reforçado a fibra de vidro
	Placa delta de granulado de metal duro	Argamassa, restos de betão, madeira, materiais abrasivos	Grosagem e lixamento sobre uma base dura; Exemplo: remover argamassa ou cola para ladrilhos (p. ex. em caso de substituição de ladrilhos danificados), remover restos de cola para alcatifas
	Removedor de argamassa com granulado de metal duro	Argamassa, junta, resina epoxídica, plásticos reforçados a fibra de vidro, materiais abrasivos	Malhetamento e seccionamento de material de juntas e ladrilhos, assim como grosagem e lixamento sobre uma base dura; Exemplo: remover cola para ladrilhos e massa para juntas
	Acessório de corte multimateriais HCS	Papelão alcatroado, alcatifas, relva sintética, cartão, solo PVC	Corte rápido e preciso de material macio e materiais abrasivos flexíveis; Exemplo: cortar alcatifa, cartão, piso em PVC, papelão alcatroado, etc.
	Raspador, rígido	Alcatifas, argamassa, betão, cola para azulejos	Raspar sobre uma base dura; Exemplo: remover argamassa, cola para ladrilhos, restos de betão e alcatifa
	Raspador, flexível	Cola para alcatifas, restos de tinta, silicone	Raspagem flexível sobre uma base macia; Exemplo: remover juntas de silicone, restos de cola para alcatifas e restos de tinta

Ferramenta de trabalho		Material	Aplicação
	Lâmina serrilhada bimetal	Material de isolamento, placas isoladoras, pranchas de soalho, placas isoladoras de eco, cartão, alcatifa, borracha, cabedal	Corte preciso de materiais macios; Exemplo: corte de painéis de isolamento, cortes no comprimento certo à face de material de isolamento saliente
	Placa de lixar delta com granulado de metal duro	Madeira, tinta	Lixamento de madeira ou tinta em locais de difícil acesso sem folha de lixa; Exemplo: desbastar tinta entre as lamelas das persianas, lixar soalho de madeira nos cantos
	Lâmina de serra de imersão com granulado de metal duro	Fibra de vidro, argamassa, madeira	Corte de imersão em materiais muito abrasivos; Exemplo: malhetar mosaicos finos
	Cortador de juntas universal HCS	Junta de dilatação, mástique, materiais isolantes (lã de rocha)	Corte e seccionamento de materiais macios; Exemplo: cortar juntas de dilatação de silicone ou mástique

Montar/trocar a ferramenta de trabalho (AutoClic) (ver figuras A–B)

Se necessário, deverá remover uma ferramenta de trabalho que já estiver montada.

Abra para o efeito a alavanca AutoClic **(1)** até ao batente. A ferramenta de trabalho é ejetada.

Coloque a ferramenta de trabalho desejada (p. ex. lâmina de serra de imersão **(12)**) numa base plana, de forma a que a curvatura aponte para baixo (ver figura na página gráfica, inscrição da ferramenta de trabalho legível de cima). Rode a ferramenta de trabalho numa posição favorável para o trabalho em questão. Pressione a ferramenta elétrica para o ângulo desejado na ferramenta de trabalho, até se ouvir um clique de engate.

► **Controle a posição firme da ferramenta de trabalho.** As ferramentas de trabalho mal colocadas ou mal fixadas podem soltar-se durante o funcionamento e causar perigo.

Montar e ajustar limitador de profundidade

O limitador de profundidade **(15)** pode ser utilizado durante o trabalho com lâminas de serra de segmentos.

Se necessário, deverá remover uma ferramenta de trabalho que já estiver montada.

Desloque o limitador de profundidade **(15)** até ao batente e com o lado da inscrição para cima sobre o encaixe **(10)** para colar de aperto da ferramenta elétrica.

O limitador de profundidade é previsto para as seguintes profundidades de corte:

– Com lâminas de serra de segmentos ACZ 85 .. com diâmetro de 85 mm: profundidades de corte de 8 mm, 10 mm, 12 mm e 14 mm (indicação no limitador de profundidade em letras maiores e sem parêntesis).
– Com lâminas de serra de segmentos ACZ 100 .. com diâmetro de 100 mm: profundidades de corte de 14 mm, 16 mm, 18 mm e 20 mm (indicação no limitador de profundidade em letras menores entre parêntesis).

Coloque a lâmina de serra de segmentos adequada para a profundidade de corte desejada. Deslize o limitador de profundidade **(15)** do encabadouro **(10)** no sentido da ferramenta de trabalho, até que seja possível rodá-lo livremente. Rode o limitador de profundidade **(15)** de forma a que a profundidade de corte desejada fique sobre a parte da lâmina de serra que vai ser usada para serrar. Deslize o limitador de profundidade **(15)** novamente até ao batente na gola do veio da ferramenta elétrica.

Retire o limitador de profundidade **(15)** para todas as outras profundidades de corte e para trabalhar com outras ferramentas de trabalho. Para tal, retire a ferramenta de trabalho e remova o limitador de profundidade da colar de aperto.

Montar punho adicional (acessório)

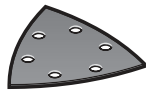
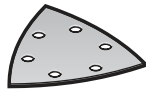
O punho adicional anti-vibração permite realizar os trabalhos de modo cómodo e seguro.

Dependendo do modo de operação, enrosque o punho adicional à direita ou à esquerda na cabeça do mecanismo de acionamento na rosca **(9)**.

► **Não continue a usar a ferramenta elétrica se o punho adicional estiver danificado. Não efetua quaisquer alterações no punho adicional.**

Seleção da folha de lixa

Estão disponíveis diversas folhas de lixar, de acordo com o material a processar e com o desbaste desejado da superfície:

Folha de lixar	Material	Aplicação	Grão	
 qualidade vermelha	– Todos os derivados de madeira (p. ex. madeira dura, madeira macia, placas de aglomerado de madeira, placas de construção) – Materiais de metal	Para o lixamento prévio, p. ex. de vigas e tábuas rugosas e grosseiras	grosseira	40 60
		Para o alisamento e nivelamento de pequenas irregularidades	média	80 100 120
		Para o acabamento fino de lixar madeiras	fina	180 240 320 400
 qualidade branca	– Tinta – Verniz – Betume de enchimento – Espátula	Para lixar tinta	grosseira	40 60
		Para lixar tinta previamente pintada (p. ex. remover pinceladas, gotas e escorrimentos de tinta)	média	80 100 120
		Para o acabamento final de primeiras demãos antes de envernizar	fina	180 240 320

Colocar/substituir a folha de lixar na placa de lixar

A placa de lixar **(13)** é composta por um tecido autoaderente, para que possa fixar as folhas de lixa de forma simples e rápida por meio de autoaderência.

Sacuda o tecido de fixação autoaderente da placa de lixar **(13)** antes de colocar a folha de lixa **(14)**, para permitir uma boa aderência.

Alinhar a folha de lixar **(14)** de um dos lados da placa de lixar **(13)** e, a seguir, colocar a folha de lixar sobre a placa de lixar e pressionar com firmeza.

Para assegurar uma aspiração de pó ideal, certifique-se de que os orifícios puncionados na folha de lixa coincidem com os furos na placa de lixar.

Para remover a folha de lixa **(14)** segure-a pela ponta e puxe-a da placa de lixar **(13)**.

Pode usar todas as folhas de lixa, lãs de cordeiro para polir e limpar da série Delta 93 mm do programa de acessórios **Bosch**.

Acessórios de lixar, como não tecido/feltro de polir, devem ser fixos da mesma forma sobre a placa de lixar.

Aspiração de pó/de aparas

Pós de materiais como por exemplo, tintas que contém chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação dos pós pode provocar reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.

Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, produtos de proteção da madeira). Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

– Se possível deverá usar um dispositivo de aspiração de pó apropriado para o material.
– Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
– É recomendável usar uma máscara de proteção respiratória com filtro da classe P2.

Observe as diretivas para os materiais a serem processados, vigentes no seu país.

▶ **Evite a acumulação de pó no local de trabalho.** Pós podem entrar levemente em ignição.

Ligar a aspiração de pó (ver figura C)

O aspiração de pó **(20)** só se destina para trabalhos com a placa de lixar **(13)**, em combinação com outras ferramentas de trabalho não serve para nada.

Ligue sempre uma aspiração de pó para lixar.

Para a montagem da aspiração de pó **(20)** (acessórios) retire a ferramenta de trabalho e o limitador de profundidade **(15)**.

Deslize a aspiração de pó **(20)** até ao batente por cima do encaixe da ferramenta **(10)** para cima do colar de aperto da ferramenta elétrica. Rode a aspiração de pó para a posição desejada (não diretamente por baixo da ferramenta elétrica). Feche a alavanca tensora **(21)** para fixar a aspiração de pó.

Insira o adaptador de aspiração **(22)** (acessório) numa mangueira de aspiração **(18)** (acessório), de forma a que ele engate de forma audível. Ligue o adaptador de aspiração **(22)** ao bocal de aspiração **(19)** e a mangueira de aspiração **(18)** ao aspirador (acessório).

Encontra um resumo da ligação aos diferentes aspiradores no final deste manual.

O aspirador de pó deve ser apropriado para o material a ser trabalhado.

Utilize um aspirador especial para aspirar pó que seja extremamente nocivo à saúde, cancerígeno ou seco.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

Colocar a bateria

Nota: A utilização de baterias não indicadas para a sua ferramenta elétrica pode causar falhas de funcionamento ou danos na ferramenta elétrica.

Empurre a bateria carregada **(4)** para da base da ferramenta elétrica até que esta encaixe de forma audível e fique bloqueada de forma segura.

Ligar/desligar

- ▶ **Certifique-se de que consegue acionar o interruptor de ligar/desligar sem ter de soltar o punho.**

Para **ligar** a ferramenta elétrica, empurre o interruptor de ligar/desligar **(2)** para a frente, para que apareça no interruptor **"I"**.

O arranque suave eletrónico limita o binário ao ligar e aumenta a durabilidade do motor.

A Constant-Electronic mantém o número de oscilações em vazio e sob carga quase constante e assegura um rendimento de trabalho uniforme.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, empurre o interruptor de ligar/desligar **(2)** para cima, para que apareça no interruptor **"0"**.

Nota: Se a ferramenta elétrica se desligar automaticamente devido a bateria descarregada ou sobreaquecida, então desligue a ferramenta elétrica com o interruptor de ligar/desligar **(2)**.
Carregue a bateria ou deixe-a arrefecer antes de voltar a ligar a ferramenta elétrica. Caso contrário, a bateria pode ser danificada.

A barra luminosa de 180° **(11)** melhora a visibilidade do raio de ação. É ligada e desligada automaticamente com a ferramenta elétrica.

- ▶ **Não olhe diretamente para a luz de trabalho, pode ficar encandeado.**

Pré-selecionar o n.º de oscilações

Com a roda da pré-seleção do número de oscilações **(6)** pode pré-selecionar o n.º de oscilações necessário mesmo durante o funcionamento.

O n.º de oscilações necessário depende do material e das condições de trabalho e pode ser determinado por tentativas.

Ao serrar, cortar e rebarbar materiais duros como p. ex. madeira ou metal, é recomendado o nível de oscilação "6", no caso de materiais macios como p. ex. plástico, o nível de oscilação "4".

Instruções de trabalho

- ▶ **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Espere a ferramenta elétrica parar completamente, antes de depositá-la.**

Nota: Não tape a abertura de ventilação **(7)** da ferramenta elétrica ao trabalhar, uma vez que isso reduz a durabilidade da ferramenta elétrica.

Princípio de trabalho

Graças ao acionamento oscilante, o acessório oscila até 20000 vezes por minuto em 2,8° para trás e para a frente. Isso permite um trabalho preciso no espaço mais limitado.



Trabalhar com reduzida e uniforme força de pressão, caso contrário o desempenho de trabalho é reduzido e a ferramenta de trabalho pode bloquear.



Movimentar a ferramenta elétrica para lá e para cá durante o trabalho, para que a ferramenta de trabalho não seja demasiadamente aquecida e não bloqueie.

Serrar

- ▶ **Só utilizar lâminas de serra que estejam em perfeito estado e que não apresentem danos.** Lâminas de serrar tortas e não suficiente afiadas podem quebrar, influenciar negativamente o corte ou causar um contragolpe.
- ▶ **Ao serrar materiais macios, respeite as recomendações e disposições legais do fabricante do material.**
- ▶ **Só podem ser processados materiais macios como madeira, pladur ou semelhantes no processo de imersão!**

Antes de serrar com lâminas de serra HCS madeira, placas de aglomerado de madeira, materiais de construção, etc., verifique se há os corpos estranhos, como por exemplo pregos e parafusos, ou semelhantes. Se necessário remova os corpos estranhos ou use lâminas de serra em bimetal.

Cortar

Nota: Tenha em conta que ao cortar azulejos, as ferramentas de trabalho estão sujeitas a um elevado desgaste numa utilização prolongada.

Lixar

O rendimento de desbaste e o padrão de lixamento são determinados essencialmente através da folha de lixa selecionada, do nível do número de oscilações predefinido e da pressão exercida.

Apenas folhas de lixar impecáveis garantem um excelente rendimento de desbaste e a proteção da ferramenta elétrica.

Trabalhar com uma força de pressão uniforme para aumentar a vida útil das folhas de lixar.

Demasiada pressão não resulta num melhor rendimento de desbaste, mas sim num maior desgaste da ferramenta elétrica e da folha de lixa.

Para lixar ângulos, cantos e áreas de difícil acesso também é possível trabalhar apenas com a ponta ou com o canto da placa de lixar.

Ao lixar sobre um ponto só, é possível que a folha de lixa se aqueça fortemente. Reduza o número de oscilações e a pressão e permita que a folha de lixa se arrefeça em intervalos regulares.

Jamais utilizar uma folha de lixa com a qual foi processado metal, para processar outros materiais.

Use apenas acessórios de lixar **Bosch** originais.

Ligue sempre uma aspiração de pó para lixar.

Raspar

Ao raspar selecione um nível de oscilação elevado.

Trabalhe sobre uma base macia (por exemplo madeira) em ângulos planos e com pouca força de pressão. Caso contrário a espátula poderá cortar a superfície.

Indicador da proteção contra sobrecarga

Numa utilização correta, a ferramenta elétrica não pode ser sobrecarregada. Uma carga excessiva ou fora da faixa de temperatura admissível para o acumulador desliga a ferramenta elétrica. Desligue a ferramenta elétrica, deixe a bateria arrefecer e depois volte a ligar a ferramenta elétrica.

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

Proteger a bateria contra humidade e água.

Armazene a bateria apenas na faixa de temperatura de −20 °C a 50 °C. Por exemplo, não deixe a bateria dentro do automóvel no verão.

Limpar de vez em quando as aberturas de ventilação da bateria com um pincel macio, limpo e seco.

Um tempo de funcionamento reduzido após o carregamento indica que a bateria está gasta e que deve ser substituída.

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- ▶ **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Limpar a ferramenta de trabalho estriada (acessório) em intervalos regulares com uma escova de arame.

Serviço pós-venda e aconselhamento

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações acerca das peças sobressalentes também em: **www.bosch-pt.com**

A nossa equipa de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito dos nossos produtos e acessórios.

Indique para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de caraterísticas do produto.

Portugal
Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E – 3E
1800 Lisboa
Para efetuar o seu pedido online de peças entre na página www.ferramentasbosch.com.
Tel.: 21 8500000
Fax: 21 8511096

Encontra outros endereços da assistência técnica em:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transporte

As baterias de iões de lítio recomendadas estão sujeitas ao direito de materiais perigosos. As baterias podem ser transportadas na rua pelo utilizador, sem mais obrigações.

Na expedição por terceiros (por ex: transporte aéreo ou expedição), devem ser observadas as especiais exigências quanto à embalagem e à designação. Neste caso é necessário consultar um especialista de materiais perigosos ao preparar a peça a ser trabalhada.

Só enviar baterias se a carcaça não estiver danificada. Colar contactos abertos e embalar a bateria de modo que não possa se movimentar dentro da embalagem. Por favor observe também eventuais diretivas nacionais suplementares.

Eliminação



As ferramentas elétricas, as baterias, os acessórios e as embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria prima.



Não deitar ferramentas elétricas e baterias/pilhas no lixo doméstico!

Apenas para países da UE:

Conforme a Diretiva Europeia 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e a sua implementação na legislação nacional, é necessário recolher separadamente as ferramentas elétricas que já não são usadas e, de acordo com a Diretiva Europeia 2006/66/CE, as baterias/pilhas defeituosas e encaminhá-las para uma reciclagem ecológica.

No caso de uma eliminação incorreta, os aparelhos elétricos e eletrónicos antigos podem ter efeitos nocivos no ambiente e na saúda humada devido à possível presença de substâncias perigosas.

Baterias/pilhas:

Lítio:

Observar as indicações no capítulo Transporte (ver "Transporte", Página 54).

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettroutensili

⚠ ATTENZIONE **Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche fornite in dotazione al presente elettroutensile.** Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottoelencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine "elettroutensile" riportato nelle avvertenze fa riferimento ai dispositivi dotati di alimentazione elettrica (a filo) o a batteria (senza filo).

Sicurezza della postazione di lavoro

- **Conservare l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Zone disordinate o buie possono essere causa di incidenti.
- **Evitare di impiegare l'elettroutensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettroutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

Sicurezza elettrica

- **La spina di allacciamento alla rete dell'elettroutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare qualsivoglia modifica alla spina. Non utilizzare spine adattatrici con elettroutensili dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, radiatori, fornelli elettrici e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
- **Custodire l'elettroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità..** La penetrazione dell'acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti. Non usare il cavo per trasportare o appendere l'elettroutensile, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e parti della macchina in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- **Se si utilizza l'elettroutensile all'aperto, impiegare un cavo di prolunga adatto per l'uso all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettroutensile in un ambiente umido, usare un interruttore di protezione dalle correnti di guasto (RCD).** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

- **Quando si utilizza un elettroutensile è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettroutensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettroutensile può essere causa di gravi incidenti.
- **Utilizzare gli appositi dispositivi di protezione individuali. Indossare sempre gli occhiali protettivi.** L'impiego, in condizioni appropriate, di dispositivi di protezione quali maschera antipolvere, scarpe antinfortunistiche antiscivolo, elmetto di protezione, protezioni acustiche, riduce il rischio di infortuni.
- **Evitare l'accensione involontaria dell'elettroutensile. Prima di collegare l'elettroutensile all'alimentazione di corrente e/o alla batteria, prima di prenderlo o trasportarlo, assicurarsi che sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- **Prima di accendere l'elettroutensile togliere qualsiasi attrezzo di regolazione o chiave utilizzata.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- **Evitare di assumere posture anomale. Mantenere appoggio ed equilibrio adeguati in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettroutensile in caso di situazioni inaspettate.
- **Indossare indumenti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né gioielli. Tenere capelli e vestiti lontani da parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in parti in movimento.
- **Se l'utensile è dotato di un apposito attacco per dispositivi di aspirazione e raccolta polvere, accertarsi che gli stessi siano collegati ed utilizzati in modo conforme.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.
- **Evitare che la confidenza derivante da un frequente uso degli utensili si trasformi in superficialità e vengano trascurate le principali norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili

- **Non sottoporre l'elettroutensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettroutensile adeguato per l'applicazione spe-**

cifica. Con un elettroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.

- ▶ **Non utilizzare l'elettroutensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettroutensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- ▶ **Prima di eseguire eventuali regolazioni, sostituire accessori o riporre la macchina al termine del lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa di corrente e/o togliere la batteria, se rimovibile.** Tale precauzione eviterà che l'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Riporre gli elettroutensili fuori della portata dei bambini durante i periodi di inutilizzo e non consentire l'uso degli utensili stessi a persone inesperte o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione degli elettroutensili e relativi accessori. Verificare la presenza di un eventuale disallineamento o inceppamento delle parti mobili, la rottura di componenti o qualsiasi altra condizione che possa pregiudicare il corretto funzionamento dell'elettroutensile stesso. Se danneggiato, l'elettroutensile dovrà essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- ▶ **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- ▶ **Utilizzare sempre l'elettroutensile, gli accessori e gli utensili specifici ecc. in conformità alle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e delle operazioni da eseguire.** L'impiego di elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.
- ▶ **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.

Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

- ▶ **Per ricaricare la batteria utilizzare solo il dispositivo di carica consigliato dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.
- ▶ **Utilizzare gli elettroutensili solo con le batterie esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- ▶ **Durante i periodi di inutilizzo, conservare la batteria lontano da oggetti metallici quali fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti ed altri piccoli oggetti metallici che potrebbero creare una connessione tra i terminali.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.
- ▶ **In caso di condizioni d'uso non conformi, si può verificare la fuoriuscita di liquido dalla batteria. Evitare il contatto. In caso di contatto accidentale, risciacquare con acqua. Qualora il liquido venisse in contatto con gli occhi, richiedere inoltre assistenza medica.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.
- ▶ **Non utilizzare una batteria, né un utensile danneggiati o modificati.** Batterie danneggiate o modificate possono comportare problemi non prevedibili, causando incendi, esplosioni e possibili lesioni.
- ▶ **Non esporre una batteria o un elettroutensile al fuoco o a temperature eccessive.** L'esposizione al fuoco o a temperature superiori a 130 °C può causare esplosioni.
- ▶ **Seguire tutte le istruzioni di carica e non ricaricare la batteria o l'elettroutensile fuori dal campo di temperatura indicato nelle istruzioni stesse.** Una carica non corretta, o fuori dal campo di temperatura indicato, può comportare danni alla batteria ed aumentare il pericolo di incendio.

Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'elettroutensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.
- ▶ **Non eseguire mai la manutenzione di batterie danneggiate.** La manutenzione di batterie ricaricabili andrà effettuata esclusivamente dal produttore o da fornitori di servizi appositamente autorizzati.

Avvertenze di sicurezza per utensile multifunzione

- ▶ **Afferrare e tenere l'elettroutensile dalle superfici isolate dell'impugnatura qualora si eseguano operazioni in cui l'accessorio da taglio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti.** Se l'accessorio da taglio entra in contatto con un cavo sotto tensione, la tensione potrebbe trasmettersi anche alle parti metalliche esposte dell'elettroutensile, provocando la folgorazione dell'utilizzatore.
- ▶ **Utilizzare morsetti o altri metodi analoghi per sostenere il pezzo in lavorazione e assicurarlo su una piattaforma stabile.** Se si tiene il pezzo in lavorazione con una mano o contro il proprio corpo, il pezzo non è fissato in modo stabile e si potrebbe perdere il controllo.
- ▶ **Utilizzare l'elettroutensile solo per operazioni di levigatura a secco.** L'infiltrazione dell'acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- ▶ **Attenzione: pericolo di incendio! Evitare un surriscaldamento del materiale levigato e della levigatrice. Svuotare sempre il contenitore per la polvere prima delle pause di lavoro.** La polvere di levigatura raccolta in sacchetti raccoglipolvere, microfiltri, sacchetti di carta (o

nel sacchetto di carta/nel filtro dell'aspirapolvere) in condizioni sfavorevoli – ad esempio a causa della produzione di scintille durante la levigatura dei metalli – potrebbe incendiarsi. Sussiste particolare pericolo qualora la polvere di levigatura venga miscelata con residui di vernice, poliuretano o altre sostanze chimiche e nel caso in cui il materiale levigato si surriscaldi in seguito ad una lavorazione prolungata.

- ▶ **Tenere le mani lontane dalla zona di taglio. Non afferrare mai con le mani la parte inferiore del pezzo in lavorazione.** Toccando la lama vi è un serio rischio di incidente.
- ▶ **Pulire regolarmente le feritoie di aerazione dell'elettroutensile.** Il ventilatore del motore attira polvere nella carcassa ed una forte raccolta di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.
- ▶ **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare apparecchiature di ricerca adatte oppure rivolgersi alla società erogatrice locale.** Un contatto con cavi elettrici può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando una tubazione del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano danni materiali.
- ▶ **Durante il lavoro, trattenere saldamente l'elettroutensile con entrambe le mani ed assumere una posizione sicura.** Con entrambe le mani l'elettroutensile viene condotto in modo più sicuro.
- ▶ **In caso di sostituzione degli accessori, indossare guanti protettivi.** In caso di uso prolungato, gli accessori si riscaldano.
- ▶ **Non raschiare materiali inumiditi (ad es. carta da parati), né su superfici di fondo umide.** Le infiltrazioni d'acqua all'interno di un elettroutensile aumentano il rischio di folgorazione.
- ▶ **Non trattare con liquidi contenenti solventi la superficie da lavorare.** A causa del riscaldamento dei materiali durante la raschiatura, possono formarsi vapori tossici.
- ▶ **Adottare particolare cautela nell'impiego del raschietto e della lama.** Gli utensili sono molto affilati, esiste pericolo di lesioni.
- ▶ **In caso di danni o di utilizzo improprio della batteria, vi è rischio di fuoriuscita di vapori. La batteria può incendiarsi o esplodere.** Far entrare aria fresca nell'ambiente e contattare un medico in caso di malessere. I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- ▶ **Non aprire la batteria.** Vi è rischio di cortocircuito.
- ▶ **Qualora si utilizzino oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o cacciaviti, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria potrebbe danneggiarsi.** Potrebbe verificarsi un cortocircuito interno e la batteria potrebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- ▶ **Utilizzare la batteria solo per prodotti del produttore.** Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericolosi sovraccarichi.



Proteggere la batteria dal calore, ad esempio anche da irradiazione solare continua, fuoco, sporcizia, acqua ed umidità. Sussiste il pericolo di esplosioni e cortocircuito.

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti



Leggere tutte le avvertenze e disposizioni di sicurezza. La mancata osservanza delle avvertenze e disposizioni di sicurezza può causare folgorazioni, incendi e/o lesioni di grave entità.

Si prega di osservare le immagini nella prima parte delle istruzioni per l'uso.

Utilizzo conforme

L'elettroutensile è destinato al taglio e alla troncatura di materiali legnosi, plastica, gesso, metalli non ferrosi ed elementi di fissaggio (ad es. chiodi o graffe). È adatto anche per la lavorazione di piastrelle da parete tenere e per levigare a secco e raschiare superfici di piccole dimensioni. È ideale per lavori vicino ai bordi e a filo.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce all'illustrazione dell'elettroutensile che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

(1) Leva AutoClic per sbloccaggio utensile
(2) Interruttore di avvio/arresto
(3) Indicatore del livello di carica della batteria
(4) Batteria[a)]
(5) Tasto di sbloccaggio della batteria[a)]
(6) Rotellina di preselezione del numero di oscillazioni
(7) Feritoie d'aerazione
(8) Impugnatura supplementare (superficie di presa isolata)
(9) Filettatura per impugnatura supplementare
(10) Attacco utensile
(11) Banda luminosa a 180°
(12) Lama per tagli dal pieno[a)]
(13) Piastra di levigatura[a)]
(14) Foglio abrasivo[a)]
(15) Guida di profondità[a)]
(16) Lama segmentata[a)]
(17) Impugnatura (superficie di presa isolata)
(18) Tubo di aspirazione[a)]
(19) Attacco di aspirazione[a)]
(20) Sistema di aspirazione polvere[a)]
(21) Levetta di fissaggio del sistema di aspirazione polvere[a)]

(22) Adattatore di aspirazione[a)]

a) **L'accessorio illustrato oppure descritto non è compreso nel volume di fornitura standard. L'accessorio completo è contenuto nel nostro programma accessori.**

Dati tecnici

Utensile multifunzione a batteria		AdvancedMulti 18
Codice prodotto		**3 603 A04 0..**
Preselezione del numero di oscillazioni		●
Constant Electronic		●
Avviamento graduale		●
Attacco utensile AutoClic		●
Tensione nominale	V=	18
Numero di giri a vuoto n_0	giri/min	10000–20000
Angolo di oscillazione sx/dx	°	1,4
Peso secondo EPTA-Procedure 01:2014		
– senza impugnatura supplementare	kg	1,5–1,8
– con impugnatura supplementare	kg	1,6–1,9
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0...+35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento [A)] e per lo stoccaggio	°C	–15...+50
Batterie consigliate		PBA 18V...W-.
Caricabatterie consigliati[B)]		AL 18...

A) prestazioni ridotte in caso di temperature <0 °C

B) I seguenti caricabatterie non sono compatibili con la batteria PBA: AL 1814 CV, AL 1820 CV, AL 1860 CV

Informazioni su rumorosità e vibrazioni

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 62841-2-4**.

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettroutensile è tipicamente di: Livello di pressione acustica **82** dB(A); Livello di potenza sonora **93** dB(A). Grado d'incertezza K = **3** dB.

Indossare protezioni per l'udito!

Lavori senza impugnatura supplementare

Valori di oscillazione totali a_h (somma vettoriale delle tre direzioni) e grado d'incertezza K rilevati conformemente a **EN 62841-2-4** (levigatura), **EN 62841-2-11** (taglio):
Levigatura: a_h = **6** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Taglio con lama per tagli dal pieno: a_h = **16** m/s^2,
K = **1,5** m/s^2,
Taglio con lama segmentata: a_h = **14** m/s^2, K = **1,5** m/s^2.

Lavori con impugnatura supplementare

Valori di oscillazione totali a_h (somma vettoriale delle tre direzioni) e grado d'incertezza K rilevati conformemente a **EN 62841-2-4** (levigatura), **EN 62841-2-11** (taglio):
Levigatura: a_h = **6** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Taglio con lama per tagli dal pieno: a_h = **20** m/s^2,
K = **2,5** m/s^2,
Taglio con lama segmentata: a_h = **16** m/s^2, K = **1,5** m/s^2.

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica indicati nelle presenti istruzioni sono stati rilevati conformemente ad una procedura di misurazione unificata e sono utilizzabili per confrontare gli elettroutensili. Le stesse procedure sono idonee anche per una valutazione temporanea del livello di vibrazione e dell'emissione acustica.

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica sono riferiti agli impieghi principali dell'elettroutensile; qualora, tuttavia, l'elettroutensile venisse utilizzato per altre applicazioni, oppure con accessori differenti o in caso di insufficiente manutenzione, il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica potrebbero variare. Ciò potrebbe aumentare sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento.

Per valutare con precisione i valori di vibrazione e di emissione acustica, andranno considerati anche i periodi nei quali l'utensile sia spento, oppure acceso, ma non utilizzato. Ciò potrebbe ridurre sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento.

Adottare misure di sicurezza supplementari per proteggere l'operatore dall'effetto delle vibrazioni: ad esempio, sottoponendo a manutenzione l'elettroutensile e gli utensili accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Montaggio

▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettroutensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.

Ricarica della batteria

▶ **Utilizzare esclusivamente i caricabatterie indicati nei dati tecnici.** Soltanto questi caricabatterie sono adatti alle batterie al litio utilizzate nell'elettroutensile.

Avvertenza: La batteria viene fornita solo parzialmente carica. Per garantire l'intera potenza della batteria, prima dell'impiego iniziale, ricaricare completamente la batteria nell'apposito caricabatteria.

La batteria al litio può essere ricaricata in qualsiasi momento senza ridurne la durata. Un'interruzione dell'operazione di ricarica non danneggia la batteria.

La batteria al litio è protetta contro lo scaricamento completo dal sistema «Electronic Cell Protection (ECP)». In caso di batteria scarica l'elettroutensile si spegne attraverso un interruttore automatico: l'accessorio non si muove più.

▶ **Dopo lo spegnimento automatico dell'elettroutensile, non premere ulteriormente l'interruttore di avvio/arresto.** La batteria potrebbe subire danni.

Per la rimozione della batteria **(4)** premere il tasto di sbloccaggio **(5)** ed estrarre la batteria dall'elettroutensile tirandola all'indietro. **Durante questa operazione, non esercitare forza.**

Indicatore del livello di carica della batteria

Ad elettroutensile acceso, l'indicatore del livello di carica della batteria **(3)** segnala la capacità della batteria ancora disponibile, oppure un sovraccarico.

LED	Autonomia
Luce fissa, 3 LED verdi	≥ 66%
Luce fissa, 2 LED verdi	33 – 66%
Luce fissa, 1 LED verde	11 – 33%
Lampeggio lento, 1 LED verde	≤ 10%

Se l'indicatore del livello di carica della batteria **(3)** lampeggia con luce rossa, l'elettroutensile è sovraccarico (vedi «Protezione contro il sovraccarico in funzione della temperatura», Pagina 63).

Sostituzione dell'accessorio

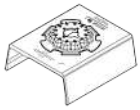
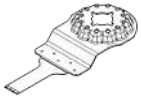
▶ **Indossare guanti protettivi durante la sostituzione dell'accessorio.** In caso di contatto con l'utensile accessorio, vi è pericolo di lesioni.

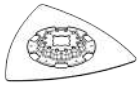
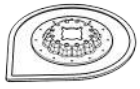
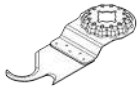
Selezione dell'utensile accessorio

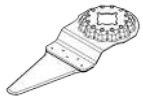
Prestare attenzione agli utensili accessori previsti per l'elettroutensile.

Utensile accessorio	AdvancedMulti 18
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

La tabella che segue illustra esempi per accessori. Ulteriori accessori sono indicati nell'ampio programma accessori Bosch.

Utensile accessorio		Materiale	Applicazione
	Lama segmentata bimetallica	Materiali legnosi, plastica, metalli non ferrosi	Tagli a troncare e tagli dal pieno; anche per tagliare vicino ai bordi, negli angoli e in aree difficilmente accessibili; ad es. per accorciare listelli di pavimenti o telai di porte già installati, oppure per tagli dal pieno di adattamento per pannelli di pavimenti
	Piastra di levigatura per fogli abrasivi serie Delta 93 mm	In base al tipo di foglio abrasivo	Levigatura superficiale su bordi, in angoli o in aree difficilmente accessibili; ad es., in base al tipo di foglio abrasivo, per levigare legno, colore, vernice, pietra; Abrasivi in tessuto non tessuto per pulire e strutturare il legno, eliminare la ruggine dal metallo ed asportare colori e feltri di prelucidatura
	Accessorio per la levigatura di profili	Legno, tubi e profili, colore, vernici, stucco e metallo	Per levigare in modo pratico ed efficiente profili con diametro fino a 55 mm; fogli abrasivi di colore rosso per levigare legno, tubi e profili, vernici, stucco e metallo
	Lama bimetallica per tagli dal pieno su legno e metallo	Legno tenero, materiali plastici teneri, cartongesso, profili a pareti sottili in alluminio e in metalli non ferrosi, lamiere sottili, chiodi e viti non temprati	Piccoli tagli a troncare e tagli dal pieno; ad es. per eseguire incavi per prese elettriche, tagliare a filo tubi in rame o eseguire tagli dal pieno in pannelli in cartongesso Lavori di adattamento precisi nel legno; ad es. per rifinire incavi per serrature e guarnizioni di metallo
	Lama HCS per tagli dal pieno su legno	Legname, materiali plastici teneri	Tagli a troncare e tagli dal pieno in profondità; anche per tagliare vicino ai bordi, negli angoli e in aree difficilmente accessibili; ad es. per eseguire piccoli tagli dal pieno nel legno massello per il montaggio di una griglia d'aerazione
	Lama bimetallica per tagli dal pieno su legno duro	Legno duro, pannelli rivestiti	Tagli dal pieno in pannelli rivestiti o nel legno duro; ad es. per il montaggio di lucernai

Utensile accessorio		Materiale	Applicazione
	Lama in metallo duro per tagli dal pieno su metallo	Metallo, materiali fortemente abrasivi, fibra di vetro, cartongesso, pannelli in fibrocemento	Tagli dal pieno in materiali fortemente abrasivi o nel metallo; ad es. per tagliare coperture frontali per cucine o per tagliare agevolmente viti e chiodi temprati ed acciaio inossidabile
	Lama bimetallica per tagli dal pieno su legno e metallo	Legno tenero, legno duro, pannelli impiallacciati, pannelli con inserti in plastica, chiodi e viti non temprati	Tagli dal pieno in pannelli rivestiti o nel legno duro; ad es. per accorciare telai di porte o eseguire incavi per un ripiano
	Lama segmentata Riff in metallo duro	Fughe in cemento, piastrelle da parete tenere, materiali plastici rinforzati con fibra di vetro, calcestruzzo poroso	Taglio e troncatura di aree vicino ai bordi, in angoli o in aree difficilmente accessibili; ad es. per rimuovere fughe fra piastrelle da parete per lavori di ristrutturazione, eseguire incavi all'interno di piastrelle e tagliare pannelli in cartongesso o materiali plastici
	Lama segmentata Riff diamantata	Fughe in cemento, piastrelle da parete tenere, resine epossidiche, materiali plastici rinforzati con fibra di vetro	Fresatura e taglio di precisione di piastrelle/materiale per fughe, resine epossidiche e materiali plastici rinforzati con fibra di vetro; ad es. per eseguire piccoli intagli all'interno di piastrelle da parete tenere e per fresare incavi in materiali plastici rinforzati con fibra di vetro
	Piastra a delta Riff in metallo duro	Malta, resti di calcestruzzo, legno, materiali abrasivi	Raspatura e levigatura di superfici dure; ad es. per rimuovere malta o colla per piastrelle (ad es. per sostituire piastrelle danneggiate), o per rimuovere residui di colla per moquette
	Lama Riff in metallo duro per rimozione della malta	Malta, fughe, resine epossidiche, materiali plastici rinforzati con fibra di vetro, materiali abrasivi	Fresatura e taglio di materiale per fughe e per piastrelle; raspatura e levigatura di superfici dure; ad es. per rimuovere colla per piastrelle e malta per fughe
	Lama universale HCS	Cartone catramato, moquette, prati artificiali, cartone, pavimenti in PVC	Taglio rapido e preciso di materiali teneri e materiali abrasivi flessibili; ad es. per tagliare moquette, cartone, pavimenti in PVC, cartone catramato ecc.
	Raschietto, rigido	Moquette, malta, calcestruzzo, colla per piastrelle	Raschiatura di superfici dure; ad es. per rimuovere malta, colla per piastrelle, residui di calcestruzzo e di colla per moquette
	Raschietto, flessibile	Colla per moquette, residui di colore, silicone	Raschiatura flessibile di superfici tenere; ad es. per rimuovere fughe in silicone e residui di colla per moquette e di colore
	Lama segmentata bimetallica per rettifica ondulata	Materiale isolante, pannelli fonoassorbenti, pannelli in calcestruzzo, pannelli anticalpestio, cartone, moquette, gomma, cuoio	Taglio preciso di materiali teneri; ad es. per tagliare a misura pannelli fonoassorbenti o per tagliare a filo materiale isolante sporgente
	Barretta di levigatura Riff in metallo duro	Legno, colore	Levigatura di legno o colore in punti difficilmente accessibili senza carta abrasiva; ad es. per rimuovere colore fra listelli di persiane o per levigare pavimenti in legno negli angoli
	Lama Riff in metallo duro per tagli dal pieno	Fibra di vetro, malta, legno	Tagli dal pieno in materiali fortemente abrasivi; ad es. per fresare piastrelle a mosaico sottili

Utensile accessorio	Materiale	Applicazione
 Tagliafughe universale HCS	Fughe di espansione, stucco per finestre, materiali isolanti (lana minerale)	Taglio e troncatura di materiali teneri; ad es. per tagliare fughe di espansione in silicone o stucco per finestre

Montaggio/sostituzione dell'utensile accessorio (AutoClic) (vedere figg. A–B)

Rimuovere, se necessario, un accessorio già montato.

Aprire la leva AutoClic **(1)** fino alla battuta. L'utensile accessorio viene rimosso.

Posizionare l'utensile accessorio desiderato (ad es. lama per tagli dal pieno **(12)**) su una superficie in piano, in modo che la piegatura a gomito sia rivolta verso il basso (vedere figura nella pagina con rappresentazione grafica, la siglatura dell'utensile accessorio è leggibile dall'alto).
Ruotare l'utensile accessorio nella posizione più opportuna in funzione del lavoro da svolgere. Premere l'elettroutensile all'angolazione desiderata sull'utensile accessorio finché non scatta in posizione.

▶ **Verificare che l'utensile accessorio sia saldamente inserito in sede.** Utensili ad innesto fissati in modo errato oppure non sicuro possono allentarsi durante il funzionamento e diventare pericolosi.

Montaggio e regolazione della guida di profondità

La guida di profondità **(15)** si può utilizzare per lavorare con lame segmentate.

Rimuovere, se necessario, un accessorio già montato.

Spingere la guida di profondità **(15)** fino a battuta e con il lato con siglatura rivolto in alto, oltre l'attacco utensile **(10)**, sul collarino di fissaggio dell'elettroutensile.

La guida di profondità è prevista per le seguenti profondità di taglio:
– Con lame segmentata ACZ 85 .. con diametro 85 mm: Profondità di taglio 8 mm, 10 mm, 12 mm e 14 mm (indicazione sulla guida di profondità a caratteri grandi e senza parentesi).
– Con lame segmentata ACZ 100 .. con diametro 100 mm: Profondità di taglio 14 mm, 16 mm, 18 mm e 20 mm (indicazione sulla guida di profondità a caratteri piccoli e in parentesi).

Utilizzare la lama a segmenti adatta per la profondità di taglio desiderata. Rimuovere la guida di profondità **(15)** spingendola all'esterno dell'attacco utensile **(10)**, in direzione dell'utensile accessorio, fino a quando sia possibile ruotarla liberamente. Ruotare la guida di profondità **(15)** in modo che la profondità di taglio desiderata si trovi sopra il tratto di lama con cui andrà eseguito il taglio. Spingere nuovamente la guida di profondità **(15)** fino a battuta sul collarino di fissaggio dell'elettroutensile.

Rimuovere la guida di profondità **(15)** per tutte le altre profondità di taglio e per lavorare con altri utensili accessori. A tale scopo, prelevare l'utensile accessorio ed estrarre la guida di profondità dal collarino di fissaggio.

Montaggio dell'impugnatura supplementare (accessorio)

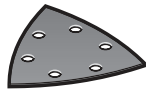
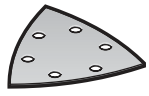
L'impugnatura supplementare antivibrazioni consente di lavorare in modo confortevole e sicuro.

Avvitare l'impugnatura supplementare a destra o a sinistra della testa ingranaggi, nell'apposita filettatura **(9)**, in base alla modalità di lavoro.

▶ **Non continuare ad utilizzare l'elettroutensile se l'impugnatura supplementare è danneggiata. Non effettuare alcuna modifica all'impugnatura supplementare.**

Scelta del foglio abrasivo

Sono disponibili fogli abrasivi di diversa qualità in funzione del materiale da lavorare e dell'asportazione di materiale desiderata:

Foglio abrasivo	Materiale	Applicazione	Grana	
 Qualità rossa	– Tutti i materiali legnosi (ad es. legno duro, legno tenero, pannelli in truciolato, pannelli da costruzione) – Materiali metallici	Per levigatura preliminare, ad es. di travi ed assi grezze e non piallate	grossa	40 60
		Per levigatura a spianare e per livellamento di piccole irregolarità	media	80 100 120
		Per levigatura finale e microlevigatura del legno	fine	180 240 320 400
 Qualità bianca	– Colore – Vernice – Materiali riempitivi – Spatola	Per rimozione di colore	grossa	40 60
		Per levigatura di colore di fondo (ad es. per rimuovere tracce di pennello, gocce di colore ed irregolarità superficiali)	media	80 100 120

Foglio abrasivo	Materiale	Applicazione	Grana	
		Per levigatura finale di materiali di fondo prima della verniciatura	fine	180 240 320

Applicazione/sostituzione del foglio abrasivo sul platorello abrasivo

La piastra di levigatura **(13)** è dotata di tessuto a strappo, che consente di fissare gli appositi fogli abrasivi in modo semplice e rapido.

Battere il tessuto a strappo della piastra di levigatura **(13)** prima di applicare il foglio abrasivo **(14)**, in modo da ottenere un'aderenza ottimale.

Applicare il foglio abrasivo **(14)** a filo su un lato della piastra di levigatura **(13)**, quindi sistemare il foglio abrasivo sulla piastra di levigatura e premerlo saldamente in posizione.

Al fine di garantire un'aspirazione della polvere ottimale, accertarsi che la punzonatura del foglio abrasivo coincida con i fori presenti sulla piastra di levigatura.

Per rimuovere il foglio abrasivo **(14)**, fare presa su un angolo del foglio stesso ed estrarlo dalla piastra di levigatura **(13)**.

È possibile utilizzare tutti i fogli abrasivi e gli accessori in tessuto non tessuto per lucidatura e pulizia della serie Delta 93 mm della gamma di accessori **Bosch**.

Accessori di levigatura come veli abrasivi/feltri di lucidatura vengono fissati sulla piastra di levigatura procedendo allo stesso modo.

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

Polveri e materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannosi per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'operatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.

Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato, protezione per legno). Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.

- Utilizzare possibilmente un'aspirazione polvere adatta per il materiale.
- Provvedere ad una buona aerazione del posto di lavoro.
- Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel vostro Paese per i materiali da lavorare.

▶ **Evitare accumuli di polvere nella postazione di lavoro.** Le polveri si possono incendiare facilmente.

Collegamento del sistema di aspirazione polvere (vedere Fig. C)

Il sistema di aspirazione polvere **(20)** è destinato esclusivamente all'impiego con la piastra di levigatura **(13)**; abbinato ad altri utensili accessori, tale sistema non ha alcuna utilità.

Prima di eseguire lavori di levigatura, collegare sempre un sistema di aspirazione polvere.

Per montare il sistema di aspirazione polvere **(20)** (accessorio), prelevare l'utensile accessorio e la guida di profondità **(15)**.

Spingere il sistema di aspirazione polvere **(20)** fino a battuta oltre l'attacco utensile **(10)**, sul collarino di fissaggio dell'elettroutensile. Ruotare il sistema di aspirazione polvere nella posizione desiderata (non direttamente sotto l'elettroutensile). Chiudere la levetta di fissaggio **(21)**, per fissare il sistema di aspirazione polvere.

Inserire l'adattatore di aspirazione **(22)** (accessorio) in un tubo di aspirazione **(18)** (accessorio), finché non scatta in posizione. Collegare l'adattatore di aspirazione **(22)** con l'attacco di aspirazione **(19)** e il tubo di aspirazione **(18)** con un aspiratore (accessorio).

Una panoramica dei collegamenti ai vari tipi di aspiratori è riportata all'ultima pagina delle presenti istruzioni.

L'aspiratore dovrà essere adatto al materiale da lavorare.

Utilizzare un aspiratore speciale per l'aspirazione di polveri particolarmente nocive per la salute, cancerogene oppure polveri asciutte.

Utilizzo

Messa in funzione

Inserimento della batteria

Avvertenza: L'impiego di batterie non idonee all'elettroutensile può causare malfunzionamenti o anche danni all'elettroutensile stesso.

Spingere la batteria **(4)** carica nella base dell'elettroutensile, sino a farla scattare udibilmente e a bloccarla in modo sicuro.

Accensione/spegnimento

▶ **Accertarsi che sia possibile azionare l'interruttore di avvio/arresto senza lasciare l'impugnatura.**

Per **accendere** l'elettroutensile, spingere l'interruttore di accensione/spegnimento **(2)** in avanti, sino a rendere visibile il carattere **«I»** sull'interruttore.

L'avviamento dolce elettronico limita il momento di coppia durante la fase della messa in esercizio aumentando la durata del motore.

In caso di funzionamento a vuoto e carico, la funzione Constant Electronic mantiene il numero di oscillazioni costante e garantisce una prestazione operativa uniforme.

Per **spegnere** l'elettroutensile, spingere l'interruttore di accensione/spegnimento **(2)** all'indietro, sino a rendere visibile il carattere **«0»** sull'interruttore.

Avvertenza: Se l'elettroutensile si spegne automaticamente a causa di batteria scarica o surriscaldata, esso andrà spento mediante l'interruttore di accensione/spegnimento **(2)**. Prima di riaccendere l'elettroutensile, ricaricare la batteria, oppure lasciarla raffreddare: in caso contrario, la batteria potrebbe subire danni.

La banda luminosa a 180° **(11)** migliora le condizioni di visibilità nelle immediate vicinanze dell'area di lavoro. Tale banda si accende e si spegne automaticamente, assieme all'elettroutensile.

- ▶ **Non rivolgere direttamente lo sguardo nella luce di lavoro: vi è rischio di abbagliamento.**

Preselezione della frequenza di oscillazione

La rotellina di preselezione del numero di oscillazioni **(6)** consente di preselezionare il numero di oscillazioni desiderato anche durante il funzionamento.

Il numero di oscillazioni necessario dipende dal tipo di materiale in lavorazione e dalle specifiche condizioni operative e può essere dunque determinato a seconda del caso eseguendo delle prove pratiche.

Per lavori di taglio, troncatura e levigatura su materiali duri, ad es. legno o metallo, si consiglia il livello del numero di oscillazioni «6»; per materiali più teneri, ad es. plastica, si consiglia il livello del numero di oscillazioni «4».

Indicazioni operative

- ▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettroutensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.
- ▶ **Prima di posare l'elettroutensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente.**

Avvertenza: Mantenere libere le feritoie d'aerazione **(7)** dell'elettroutensile durante il lavoro, poiché in caso contrario la durata utile dell'elettroutensile stesso potrebbe venire ridotta.

Principio operativo

Mediante la presa di moto oscillante, l'utensile accessorio oscilla di 2,8 gradi in entrambe le direzioni, fino a 20000 oscillazioni al minuto. Ciò consente un lavoro preciso anche negli spazi più ristretti.



Lavorare con una pressione scarsa ed uniforme altrimenti peggiora la prestazione operativa e l'accessorio può bloccarsi.



Durante il lavoro, muovere l'elettroutensile in avanti e all'indietro, affinché l'utensile accessorio non si surriscaldi e non si blocchi.

Tagli

- ▶ **Utilizzare esclusivamente lame integre e in perfette condizioni.** Lame deformate oppure non affilate possono rompersi, influenzare negativamente il taglio oppure causare un contraccolpo.
- ▶ **In caso di lavori di taglio di materiali leggeri da costruzione, rispettare le vigenti norme legislative e le raccomandazioni della casa costruttrice del materiale.**
- ▶ **Il taglio dal pieno è consentito esclusivamente su materiali teneri, come legno, cartongesso o simili.**

Prima di tagliare con lame HCS su legno, pannelli in truciolato, materiali da costruzione ecc., verificare che essi non contengano corpi estranei, quali chiodi, viti o simili. All'occorrenza, rimuovere i corpi estranei, oppure utilizzare lame bimetalliche.

Troncatura

Avvertenza: In caso di lavori di taglio su piastrelle da parete, tenere presente la forte usura degli utensili accessori in caso di impiego prolungato.

Levigatura

La capacità di asportazione e la micrografia vengono determinate essenzialmente dalla scelta del foglio abrasivo, dal livello del numero di oscillazioni preselezionato e dalla pressione di contatto.

Soltanto fogli abrasivi in perfetto stato garantiscono una buona capacità di levigatura e non sono gravosi per l'elettroutensile.

Per aumentare la durata dei fogli abrasivi avere sempre cura di esercitare una pressione uniforme.

Un eccessivo aumento della pressione esercitata non comporta una maggiore capacità di levigatura, ma provoca una maggiore usura dell'elettroutensile e del foglio abrasivo.

Per poter levigare con precisione angoli, spigoli e punti difficilmente accessibili è possibile anche lavorare soltanto con la punta oppure con uno spigolo della piastra di levigatura.

In caso di levigatura di precisione, il foglio abrasivo può riscaldarsi notevolmente. Ridurre il numero di oscillazioni e la pressione di contatto e lasciare raffreddare regolarmente il foglio abrasivo.

Una volta utilizzato un foglio abrasivo per la lavorazione del metallo non utilizzarlo più per altri materiali.

Utilizzare esclusivamente accessori di levigatura originali **Bosch**.

Prima di eseguire lavori di levigatura, collegare sempre un sistema di aspirazione polvere.

Raschiatura

Per la raschiatura, selezionare un livello del numero di oscillazioni elevato.

Se si lavora su superfici tenere (ad es. legno), operare ad angolature ridotte ed esercitando una pressione contenuta. In caso contrario, la spatola potrebbe incidere la superficie.

Protezione contro il sovraccarico in funzione della temperatura

Se impiegato in modo conforme, l'elettroutensile non può subire sovraccarichi. In caso di carico eccessivo, o qualora

venga utilizzato al di fuori del campo di temperatura ammesso, l'elettroutensile si disattiva. Spegnere l'elettroutensile, lasciar raffreddare la batteria e riaccendere l'elettroutensile.

Avvertenze per l'impiego ottimale della batteria

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

Conservare la batteria esclusivamente nel campo di temperatura fra –20 °C e 50 °C. Non lasciare la batteria all'interno dell'auto, ad es. nel periodo estivo.

Pulire di tanto in tanto le fessure di ventilazione della batteria ricaricabile con un pennello morbido, pulito ed asciutto.

Una sensibile riduzione della durata del funzionamento dopo l'operazione di ricarica sta ad indicare che la batteria ricaricabile dovrà essere sostituita.

Attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- ▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettroutensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.
- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre pulite l'elettroutensile e le fessure di ventilazione.**

Pulire regolarmente con una spazzola metallica gli utensili accessori Riff (accessori).

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione e alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti i pezzi di ricambio. Disegni in vista esplosa e informazioni relative ai pezzi di ricambio sono consultabili anche sul sito **www.bosch-pt.com**
Il team di consulenza tecnica Bosch sarà lieto di rispondere alle Vostre domande in merito ai nostri prodotti e accessori.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettroutensile.

Italia
Tel.: (02) 3696 2314
E-Mail: pt.hotlinebosch@it.bosch.com

Per ulteriori indirizzi del servizio assistenza consultare:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Trasporto

Le batterie al litio consigliate sono soggette ai requisiti di legge relativi alle merci pericolose. Le batterie possono essere trasportate su strada dall'utilizzatore senza ulteriori precauzioni.

In caso di spedizione tramite terzi (ad es. per via aerea o tramite spedizioniere), andranno rispettati specifici requisiti relativi d'imballaggio e contrassegnatura. In tale caso, per la preparazione dell'articolo da spedire, andrà consultato uno specialista in merci pericolose.

Inviare le batterie soltanto se la relativa carcassa non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria in modo che non possa spostarsi nell'imballaggio. Andranno altresì rispettate eventuali ulteriori norme nazionali complementari.

Smaltimento



Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente elettroutensili, batterie, accessori ed imballaggi non più impiegabili.



Non gettare elettroutensili e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi UE:

Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e del suo recepimento nel diritto nazionale, gli elettroutensili non più utilizzabili e, ai sensi della Direttiva Europea 2006/66/CE, le batterie/le pile difettose o esauste, andranno raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

In caso di smaltimento improprio, le apparecchiature elettriche ed elettroniche potrebbero avere effetti nocivi sull'ambiente e sulla salute umana a causa della possibile presenza di sostanze nocive.

Batterie/pile:

Per le batterie al litio:

Attenersi alle avvertenze riportate al paragrafo «Trasporto» (vedi «Trasporto», Pagina 64).

Nederlands

Veiligheidsaanwijzingen

Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

⚠ WAARSCHUWING **Lees alle waarschuwingen, veiligheidsaanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd.** Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip elektrisch gereedschap heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

Veiligheid van de werkomgeving

- ▶ **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- ▶ **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- ▶ **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

Elektrische veiligheid

- ▶ **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- ▶ **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

Veiligheid van personen

- ▶ **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap, wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- ▶ **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- ▶ **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
- ▶ **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- ▶ **Overbelast het elektrische gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- ▶ **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- ▶ **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet**

gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen. Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.

- ▶ **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen vóór gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- ▶ **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- ▶ **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

- ▶ **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.
- ▶ **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- ▶ **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.
- ▶ **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.
- ▶ **Gebruik accu of gereedschap niet, als deze beschadigd of veranderd zijn.** Beschadigde of veranderde accu's kunnen onvoorspelbaar gedrag vertonen, waardoor een brand, explosie of het gevaar van letsel kan ontstaan.
- ▶ **Stel accu of gereedschap niet bloot aan vuur of overmatige temperaturen.** Blootstelling aan vuur of temperaturen boven 130°C kan een explosie veroorzaken.
- ▶ **Volg alle aanwijzingen voor het laden en laad de accu of het gereedschap niet buiten het temperatuurbereik dat in de aanwijzingen is vermeld.** Verkeerd laden of laden bij temperaturen buiten het vastgelegde bereik kan de accu beschadigen en het risico van brand vergroten.

Service

- ▶ **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.
- ▶ **Voer nooit servicewerkzaamheden aan beschadigde accu's uit.** Service van accu's dient uitsluitend te worden uitgevoerd door de fabrikant of erkende servicewerkplaatsen.

Veiligheidsaanwijzingen voor multifunctioneel gereedschap

- ▶ **Houd het elektrische gereedschap vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u werkzaamheden verricht waarbij het accessoire in aanraking kan komen met verborgen bedrading.** Als het accessoire in aanraking komt met een spanningvoerende draad, dan kunnen de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning komen te staan en zou de gebruiker een elektrische schok kunnen krijgen.
- ▶ **Gebruik klemmen of een andere praktische manier om het werkstuk op een stabiel platform vast te zetten en te ondersteunen.** Het vasthouden van het werkstuk met de hand of tegen uw lichaam leidt tot instabiliteit en dit kan resulteren in het verlies van controle.
- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap uitsluitend voor droog schuren.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Let op brandgevaar! Vermijd oververhitting van het te schuren materiaal en van de schuurmachine. Maak vóór werkonderbrekingen altijd het stofreservoir leeg.** Schuurstof in stofzak, microfilter, papieren zak (of in de filterzak resp. filter van de stofzuiger) kan onder ongunstige omstandigheden, zoals rondvliegende vonken bij het schuren van metalen, vanzelf ontsteken. Er bestaat vooral gevaar, wanneer het schuurstof met lak-, polyurethaanresten of andere chemische stoffen vermengd is, en het te schuren materiaal na lang werken heet is.
- ▶ **Houd uw handen uit de buurt van de plaats waar wordt gezaagd. Grijp niet onder het werkstuk.** Bij aanraking van het zaagblad bestaat verwondingsgevaar.
- ▶ **Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van uw elektrische gereedschap.** De motorventilator trekt stof in het huis en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- ▶ **Gebruik geschikte detectoren om verborgen elektriciteits-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een

elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.

- ▶ **Houd het elektrische gereedschap bij het werken stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.** Het elektrische gereedschap wordt met twee handen veiliger vastgehouden.
- ▶ **Draag bij het wisselen van de inzetgereedschappen werkhandschoenen.** Inzetgereedschappen worden warm bij langdurig gebruik.
- ▶ **Krab geen natgemaakte materialen (bijv. behang) af en krab niet op een vochtige ondergrond.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Behandel het te bewerken oppervlak niet met oplosmiddelhoudende vloeistoffen.** Door de verwarming van de materialen bij het afkrabben kunnen giftige dampen ontstaan.
- ▶ **Wees erg voorzichtig bij het hanteren van schaafijzer en mes.** De inzetgereedschappen zijn zeer scherp. Er bestaat verwondingsgevaar.
- ▶ **Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. De accu kan branden of exploderen.** Zorg voor de aanvoer van frisse lucht en zoek bij klachten een arts op. De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- ▶ **Open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- ▶ **Door spitse voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers, of door krachtinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden.** Er kan een interne kortsluiting ontstaan en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.
- ▶ **Gebruik de accu alleen in producten van de fabrikant.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.



Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, vuil, water en vocht. Er bestaat gevaar voor explosie en kortsluiting.

Beschrijving van product en werking



Lees alle veiligheidsaanwijzingen en instructies. Het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen en instructies kan elektrische schokken, brand en/of zware verwondingen veroorzaken.

Neem goed nota van de afbeeldingen in het voorste deel van de gebruiksaanwijzing.

Beoogd gebruik

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het zagen en doorslijpen van houtmaterialen, kunststof, gips, non-ferrometalen en bevestigingselementen (bijv. spijkers, nieten). Het is eveneens geschikt voor het bewerken van zachte wandtegels eveals voor het droog schuren en gladmaken van kleine vlakken. Het is bij uitstek geschikt voor dichtbij de rand en vlak werken.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

(1) AutoClic-hendel voor gereedschapontgrendeling
(2) Aan/uit-schakelaar
(3) Accu-oplaadaanduiding
(4) Accu[a)]
(5) Accu-ontgrendelingstoets[a)]
(6) Stelwiel instelling aantal schuurbewegingen
(7) Ventilatieopeningen
(8) Extra handgreep (geïsoleerd greepvlak)
(9) Schroefdraad voor extra handgreep
(10) Gereedschapopname
(11) 180°-lichtband
(12) Invalzaagblad[a)]
(13) Schuurplateau[a)]
(14) Schuurblad[a)]
(15) Diepteaanslag[a)]
(16) Segmentzaagblad[a)]
(17) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
(18) Afzuigslang[a)]
(19) Afzuigaansluiting[a)]
(20) Stofafzuiging[a)]
(21) Spanhendel van de stofafzuiging[a)]
(22) Afzuigadapter[a)]

a) **Niet elk afgebeeld en beschreven accessoire is standaard bij de levering inbegrepen. Alle accessoires zijn te vinden in ons accessoireprogramma.**

Technische gegevens

Multifunctioneel gereedschap met accu		AdvancedMulti 18
Productnummer		**3 603 A04 0..**
Instelling aantal schuurbewegingen		●
Constant Electronic		●
Zacht aanlopen		●
Gereedschapopname AutoClic		●
Nominale spanning	V=	18
Onbelast toerental n_0	min^{-1}	10000–20000
Oscillatiehoek links/rechts	°	1,4
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01:2014		
– zonder extra handgreep	kg	1,5–1,8
– met extra handgreep	kg	1,6–1,9

Multifunctioneel gereedschap met accu		AdvancedMulti 18
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 … +35
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik[A)] en bij opslag	°C	–15 … +50
Aanbevolen accu's		PBA 18V...W-.
Aanbevolen oplaadapparaten[B)]		AL 18...

A) beperkt vermogen bij temperaturen <0 °C

B) De volgende oplaadapparaten zijn niet compatibel met de accu PBA: AL 1814 CV, AL 1820 CV, AL 1860 CV

Informatie over geluid en trillingen

Geluidsemissiewaarden bepaald conform **EN 62841-2-4**.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch: geluidsdrukniveau **82** dB(A); geluidsvermogenniveau **93** dB(A). Onzekerheid K = **3** dB.

Draag gehoorbescherming!

Werkzaamheden zonder extra handgreep

Totale trillingswaarden a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 62841-2-4** (schuren), **EN 62841-2-11** (zagen):
Schuren: a_h = **6** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Zagen met invalzaagblad: a_h = **16** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Zagen met segmentzaagblad: a_h = **14** m/s^2, K = **1,5** m/s^2.

Werkzaamheden met extra handgreep

Totale trillingswaarden a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 62841-2-4** (schuren), **EN 62841-2-11** (zagen):
Schuren: a_h = **6** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Zagen met invalzaagblad: a_h = **20** m/s^2, K = **2,5** m/s^2,
Zagen met segmentzaagblad: a_h = **16** m/s^2, K = **1,5** m/s^2.

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde zijn gemeten met een genormeerde meetmethode en kunnen worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Ze zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsemissie.

Het aangegeven trillingsniveau en de aangegeven geluidsemissiewaarde representeren de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wanneer het elektrische gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, dan kunnen het trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde afwijken. Dit kan de trillings- en geluidsemissie gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

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

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

Montage

▶ **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

Accu opladen

▶ **Gebruik alleen de in de technische gegevens vermelde oplaadapparaten.** Alleen deze oplaadapparaten zijn afgestemd op de bij het elektrische gereedschap gebruikte Li-Ion-accu.

Aanwijzing: De accu wordt gedeeltelijk geladen geleverd. Om de volledige capaciteit van de accu te verkrijgen, laadt u voor het eerste gebruik de accu volledig in het oplaadapparaat op.

De Lithium-Ion-accu kan op elk moment worden opgeladen zonder de levensduur te verkorten. Een onderbreking van het opladen schaadt de accu niet.

De Li-Ion-accu is door de „Electronic Cell Protection (ECP)“ tegen diepontlading beschermd. Als de accu leeg is, wordt het elektrische gereedschap door een veiligheidsschakeling uitgeschakeld. Het inzetgereedschap beweegt niet meer.

▶ **Druk na het automatisch uitschakelen van het elektrische gereedschap niet meer op de aan/uit-schakelaar.** De accu kan anders beschadigd worden.

Voor het verwijderen van de accu **(4)** drukt u op de accu-ontgrendelingsknop **(5)** en trekt u de accu naar achter uit het elektrische gereedschap. **Gebruik daarbij geen geweld.**

Accu-oplaadaanduiding

De accu-oplaadaanduiding **(3)** signaleert bij ingeschakeld elektrisch gereedschap de nog beschikbare accucapaciteit of een overbelasting.

LED	Capaciteit
Permanent licht 3 x groen	≥ 66 %
Permanent licht 2 x groen	33 – 66 %
Permanent licht 1 x groen	11 – 33 %
Langzaam knipperlicht 1 x groen	≤ 10 %

Als de accu-oplaadaanduiding **(3)** rood knippert, dan is het elektrische gereedschap overbelast (zie „Temperatuurafhankelijke overbelastingsbeveiliging“, Pagina 73).

Inzetgereedschap wisselen

▶ **Draag bij het wisselen van gereedschap werkhandschoenen.** Bij het aanraken van de inzetgereedschappen bestaat verwondingsgevaar.

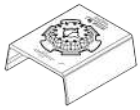
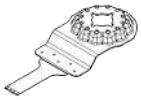
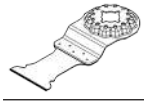
Inzetgereedschap kiezen

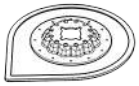
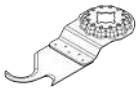
Neem goed nota van de voor uw elektrische gereedschap bestemde inzetgereedschappen.

Inzetgereedschap	AdvancedMulti 18
STARLOCK	✓

Inzetgereedschap	AdvancedMulti 18
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

De volgende tabel geeft voorbeelden voor inzetgereedschappen. Meer inzetgereedschappen vindt u in het omvangrijke Bosch accessoireprogramma.

Inzetgereedschap		Materiaal	Toepassing
	Bimetalen segmentzaagblad	Houtmaterialen, kunststof, non-ferrometalen	Doorslijpen en invallend zagen; ook voor dichtbij de rand zagen, in hoeken en op moeilijk toegankelijke plaatsen; Voorbeeld: reeds geïnstalleerde vloerplinten of deurkozijnen inkorten, invallend zagen bij het aanpassen van vloerplanken
	Schuurplateau voor schuurbladen serie Delta 93 mm	Afhankelijk van schuurblad	Oppervlakken schuren bij randen, in hoeken of op moeilijk toegankelijke plaatsen; afhankelijk van schuurblad bijv. voor het schuren van hout, verf, lak, steen; Vliezen voor het reinigen en structureren van hout, ontroesten van metaal en voor het opschuren van lak, polijstvilt voor het voorpolijsten
	Profielschuurhulpstuk	Hout, buizen/profielen, verf, lak, vulmateriaal, metaal	Comfortabel en efficiënt schuren van profielen tot een diameter van 55 mm; Rode schuurbladen voor het schuren van hout, buizen/profielen, lak, vulmateriaal en metaal
	Bimetalen invalzaagblad hout en metaal	Zacht hout, zachte kunststoffen, gipskarton, dunwandige profielen van aluminium en non-ferrometalen, dun plaatstaal, niet-geharde spijkers en schroeven	Kleinere doorslijp- en invallende zaagwerkzaamheden; Voorbeeld: uitsparing voor stopcontacten zagen, koperen buis vlak met de muur doorslijpen, invallend zagen in gipskartonplaten Filigrane aanpaswerkzaamheden in hout; Voorbeeld: uitsparingen voor sloten en beslag bijzagen
	HCS-invalzaagblad hout	Houtmaterialen, zachte kunststoffen	Doorslijpen en diep invallend zagen; ook voor dichtbij de rand zagen, in hoeken en op moeilijk toegankelijke plaatsen; Voorbeeld: smal invallend zagen in massief hout voor de inbouw van een ventilatierooster
	Bimetalen invalzaagblad hardhout	Hardhout, gelamineerde platen	Invallend zagen in gelamineerde platen of hardhout; Voorbeeld: inbouw van dakramen
	HM-invalzaagblad metaal	Metaal, sterk abrasieve materialen, fiberglas, gipskarton, cementgebonden vezelplaten	Invallend zagen in sterk abrasieve materialen of metaal; Voorbeeld: keukenfrontafdekkingen zagen, eenvoudig door geharde schroeven, spijkers en roestvrij staal snijden
	Bimetalen invalzaagblad hout en metaal	Zacht hout, hardhout, gefineerde platen, met kunststof beklede platen, niet-geharde spijkers en schroeven	Invallend zagen in gelamineerde platen of hardhout; Voorbeeld: deurkozijnen inkorten, uitsparingen voor een plank

Inzetgereedschap		Materiaal	Toepassing
	HM-Riff-segmentzaagblad	Cementvoegen, zachte wandtegels, glasvezelversterkte kunststoffen, cellenbeton	Snijden en doorslijpen dichtbij de rand, in hoeken of op moeilijke toegankelijke plaatsen; Voorbeeld: voegen tussen wandtegels verwijderen voor reparatiewerkzaamheden, uitsparingen in tegels, gipsplaten of kunststoffen snijden
	Diamant-Riff-segmentzaagblad	Cementvoegen, zachte wandtegels, epoxyhars, glasvezelversterkte kunststoffen	Precies uitfrezen en doorslijpen van tegel-/voegenmateriaal, epoxyharsen en glasvezelversterkte kunststoffen; Voorbeeld: kleinere uitsnijdingen maken in zachte wandtegels en uitsparingen in glasvezelversterkte kunststof frezen
	HM-Riff-deltaplateau	Specie, betonresten, hout, abrasieve materialen	Vijlen en schuren op een harde ondergrond; Voorbeeld: specie of tegellijm verwijderen (bijv. bij het vervangen van beschadigde tegels), verwijderen van tapijtlijmresten
	HM-Riff-tegelspecie- en tegellijmverwijderaar	Specie, voegen, epoxyhars, glasvezelversterkte kunststoffen, abrasieve materialen	Uitfrezen en doorslijpen van voegen- en tegelmateriaal evenals vijlen en schuren op een harde ondergrond; Voorbeeld: tegellijm en voegspecie verwijderen
	HCS multimes	Dakvilt, tapijt, kunstgras, karton, PVC-vloerbedekking	Snel en precies snijden van zacht materiaal en flexibele abrasieve materialen; Voorbeeld: snijden van tapijt, karton, PVC-vloerbedekking, dakvilt enz.
	Krabber, stug	Tapijt, specie, beton, tegellijm	Krabben op een harde ondergrond; Voorbeeld: verwijderen van specie, tegellijm, beton- en tapijtlijmresten
	Krabber, flexibel	Tapijtlijm, verfresten, silicone	Flexibel krabben op een zachte ondergrond; Voorbeeld: verwijderen van siliconenvoegen, tapijtlijm- en verfresten
	Bimetalen segmentzaagblad gekarteld	Isolatiemateriaal, isolatieplaten, vloerplaten, contactgeluid-isolatieplaten, karton, tapijt, rubber, leer	Precies snijden van zachte materialen; Voorbeeld: op maat snijden van isolatieplaten, vlak afzagen van uitstekend isolatiemateriaal
	HM-Riff-schuurvinger	Hout, verf	Schuren van hout of verf op moeilijk toegankelijke plaatsen zonder schuurpapier; Voorbeeld: verf afschuren tussen raamluiklamellen, hoeken bij houten vloeren schuren
	HM-Riff-invalzaagblad	Fiberglas, specie, hout	Invallend zagen in sterk abrasieve materialen; Voorbeeld: uitfrezen van dunne mozaïektegels
	HCS-universele voegensnijder	Uitzetvoegen, raamkit, isolatiematerialen (steenwol)	(Door)snijden van zachte materialen; Voorbeeld: snijden van siliconen uitzetvoegen of raamkit

Inzetgereedschap monteren/wisselen (AutoClic) (zie afbeeldingen A–B)

Verwijder indien nodig een reeds gemonteerd inzetgereedschap.

Open hiervoor de AutoClic-hendel **(1)** tot aan de aanslag. Het inzetgereedschap wordt afgeworpen.

Leg het gewenste inzetgereedschap (bijv. invalzaagblad **(12)**) zodanig op een vlakke ondergrond dat het gebogen deel omlaag wijst (zie afbeelding op de pagina met afbeeldingen, tekst van het inzetgereedschap is van bovenaf leesbaar).

Draai het inzetgereedschap in een positie die voor het desbetreffende werk handig is. Druk het elektrische gereedschap in de gewenste hoek op het inzetgereedschap tot het hoorbaar vastklikt.

▶ **Controleer of het inzetgereedschap stevig vastzit.** Verkeerd of niet stevig bevestigde inzetgereedschappen kunnen tijdens het gebruik losraken en kunnen u in gevaar brengen.

Diepteaanslag monteren en instellen

De diepteaanslag **(15)** kan bij het werken met segmentzaagbladen gebruikt worden.

Verwijder indien nodig een reeds gemonteerd inzetgereedschap.

Schuif de diepteaanslag **(15)** tot aan de aanslag en met de kant met tekst naar boven over de gereedschapopname **(10)** heen op de spanhals van het elektrische gereedschap.

De diepteaanslag is bestemd voor de volgende zaagdieptes:
- Met segmentzaagbladen ACZ 85 .. met diameter 85 mm: zaagdieptes 8 mm, 10 mm, 12 mm en 14 mm (vermelding op de diepteaanslag in grote letters en zonder haakjes).
- Met segmentzaagbladen ACZ 100 .. met diameter 100 mm: zaagdieptes 14 mm, 16 mm, 18 mm en 20 mm (vermelding op de diepteaanslag in kleine letters en tussen haakjes).

Plaats het passende segmentzaagblad voor de gewenste zaagdiepte. Schuif de diepteaanslag **(15)** van de gereedschapopname **(10)** in de richting van het inzetgereedschap tot u hem vrij kunt draaien. Draai de diepteaanslag **(15)** zodanig dat de gewenste zaagdiepte boven het deel van het zaagblad ligt waarmee gezaagd moet worden. Schuif de diepteaanslag **(15)** weer tot aan de aanslag op de spanhals van het elektrische gereedschap.

Neem de diepteaanslag **(15)** voor alle andere zaagdieptes en voor het werken met andere inzetgereedschappen weg. Verwijder hiervoor het inzetgereedschap en trek de diepteaanslag van de spanhals.

Extra handgreep monteren (accessoire)

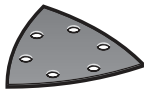
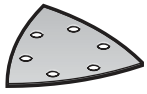
De extra handgreep met trillingsdemping maakt aangenamer en veilig werken mogelijk.

Schroef de extra handgreep afhankelijk van de werkwijze rechts of links van de machinekop in de schroefdraad **(9)**.

▶ **Gebruik het elektrische gereedschap niet meer, wanneer de extra handgreep beschadigd is. Verander de extra handgreep niet.**

Keuze van het schuurblad

Afgestemd op het te bewerken materiaal en de gewenste afname van het oppervlak zijn er verschillende schuurbladen verkrijgbaar:

Schuurblad	Materiaal	Toepassing	Korrel	
 Kwaliteit rood	– Alle houtmaterialen (bijv. hardhout, zacht hout, spaanplaat, bouwplaten) – Metaal	Voorschuren van bijvoorbeeld ruwe, ongeschaafde balken en planken	Grof	40 60
		Vlak schuren en wegschuren van kleine oneffenheden	Medium	80 100 120
		Voor het afwerken en fijn schuren van hout	Fijn	180 240 320 400
 Kwaliteit wit	– Verf – Lak – Vulmateriaal – Plamuur	Voor het afschuren van verf	Grof	40 60
		Voor het schuren van grondverf (bijv. het verwijderen van kwaststrepen, verfdruppels en uitgelopen verf)	Medium	80 100 120
		Voor het opschuren van grondverflagen voor het lakken	Fijn	180 240 320

Schuurblad op het schuurplateau aanbrengen of verwisselen

Het schuurplateau **(13)** is voorzien van een klitweefsel, zodat u schuurbladen met klithechting snel en eenvoudig kunt bevestigen.

Klop het klitweefsel van het schuurplateau **(13)** vóór het aanbrengen van het schuurblad **(14)** uit om een optimale hechting mogelijk te maken.

Breng het schuurblad **(14)** aan een kant van het schuurplateau **(13)** vlak aan, leg het schuurblad vervolgens op het schuurplateau en duw het goed vast.

Voor een optimale stofafzuiging moet u ervoor zorgen dat de uitsparingen in het schuurblad overeenkomen met de openingen in het schuurplateau.

Voor het verwijderen van het schuurblad **(14)** pakt u het bij een punt vast en trekt u het van het schuurplateau **(13)** af.

U kunt alle schuurbladen, polijst- en reinigingsvliezen van de serie Delta 93 mm van het **Bosch**-accessoireprogramma gebruiken.

Schuuraccessoires zoals vlies en polijstvilt worden op dezelfde manier op het schuurplateau bevestigd.

Afzuiging van stof en spanen

Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kan schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraking of inademing van stof kan leiden tot allergische reacties en/of luchtwegaandoeningen bij de gebruiker of personen die zich in de omgeving bevinden. Bepaalde soorten stof, bijvoorbeeld van eiken- en beukenhout, gelden als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met additieven voor houtbehandeling (chromaat en houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door gespecialiseerde vakmensen worden bewerkt.

- Gebruik indien mogelijk een voor het materiaal geschikte stofafzuiging.
- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
- Er wordt geadviseerd om een stofmasker met filterklasse P2 te dragen.

Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

▶ **Vermijd ophoping van stof op de werkplek.** Stof kan gemakkelijk ontbranden.

Stofafzuiging aansluiten (zie afbeelding C)

De stofafzuiging **(20)** is uitsluitend bestemd voor werkzaamheden met het schuurplateau **(13)**, in combinatie met andere inzetgereedschappen is deze niet nuttig.

Sluit voor het schuren altijd een stofafzuiging aan.

Verwijder voor de montage van de stofafzuiging **(20)** (accessoire) het inzetgereedschap en de diepteaanslag **(15)**.

Schuif de stofafzuiging **(20)** tot aan de aanslag over de gereedschapopname **(10)** heen op de spanhals van het elektrische gereedschap. Draai de stofafzuiging in de gewenste positie (niet direct onder het elektrische gereedschap). Duw de spanhendel **(21)** dicht om de stofafzuiging vast te zetten.

Steek de afzuigadapter **(22)** (accessoire) op een afzuigslang **(18)** (accessoire), zodat deze hoorbaar vastklikt. Verbind de afzuigadapter **(22)** met de afzuigaansluiting **(19)** en de afzuigslang **(18)** met een stofzuiger (accessoire).

Een overzicht voor aansluiting op verschillende stofzuigers vindt u aan het einde van deze gebruiksaanwijzing.

De stofzuiger moet geschikt zijn voor het te bewerken materiaal.

Gebruik bij het afzuigen van voor de gezondheid bijzonder gevaarlijk, kankerverwekkend of droog stof een speciale zuiger.

Gebruik

Ingebruikname

Accu plaatsen

Aanwijzing: Het gebruik van accu's die niet geschikt zijn voor uw elektrische gereedschap, kan leiden tot verkeerd functioneren of beschadiging van het elektrische gereedschap.

Schuif de opgeladen accu **(4)** in de voet van het elektrische gereedschap tot hij voelbaar vastklikt en veilig vergrendeld is.

In-/uitschakelen

▶ **Zorg ervoor dat u de aan/uit-schakelaar kunt bedienen zonder de handgreep los te laten.**

Voor het **inschakelen** van het elektrische gereedschap schuift u de aan/uit-schakelaar **(2)** naar voren, zodat op de schakelaar **„I“** verschijnt.

Het elektronisch zacht aanlopen begrenst het draaimoment bij het inschakelen en verlengt de levensduur van de motor.

De Constant Electronic houdt de trilfrequentie bij onbelast en belast lopen vrijwel constant en waarborgt een gelijkmatige arbeidscapaciteit.

Voor het **uitschakelen** van het elektrische gereedschap schuift u de aan/uit-schakelaar **(2)** naar achter, zodat op de schakelaar **„0“** verschijnt.

Aanwijzing: Als het elektrische gereedschap automatisch uitschakelt vanwege een ontladen of oververhitte accu, schakel dan het elektrische gereedschap met de aan/uit-schakelaar **(2)** uit.

Laad de accu op of laat deze afkoelen, voordat u het elektrische gereedschap weer inschakelt. De accu kan anders beschadigd worden.

De 180°-lichtband **(11)** verbetert het zicht in het directe werkbereik. Deze wordt automatisch met het elektrische gereedschap in- en uitgeschakeld.

▶ **Kijk niet recht in het werklampje, het kan u verblinden.**

Instelling aantal oscillatiebewegingen

Met het stelwiel instelling aantal oscillatiebewegingen **(6)** kunt u het noodzakelijke aantal oscillatiebewegingen ook tijdens gebruik instellen.

De benodigde trilfrequentie is afhankelijk van het materiaal en de werkomstandigheden en kan proefsgewijs worden vastgesteld.

Bij het zagen, doorslijpen en schuren van hardere materialen zoals bijv. hout of metaal wordt stand „6“ voor het aantal oscillatiebewegingen aanbevolen, bij zachtere materialien zoals bijv. kunststof stand „4“.

Aanwijzingen voor werkzaamheden

▶ **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

▶ **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen, voordat u het neerlegt.**

Aanwijzing: Houd de ventilatieopeningen **(7)** van het elektrische gereedschap bij het werken niet dicht, omdat anders de levensduur van het elektrische gereedschap verminderd wordt.

Werkprincipe

Door de oscillerende aandrijving beweegt het inzetgereedschap tot wel 20000 keer per minuut met 2,8° heen en weer. Dat maakt precies werken op zeer krappe plekken mogelijk.



Werk met geringe en gelijkmatige aandrukkracht. Anders verslechtert het arbeidsvermogen en kan het inzetgereedschap blokkeren.



Beweeg tijdens de werkzaamheden het elektrische gereedschap heen en weer, zodat het inzetgereedschap niet te warm wordt en niet blokkeert.

Zagen

- ▶ **Gebruik alleen onbeschadigde zaagbladen die helemaal in orde zijn.** Verbogen of niet-scherpe zaagbladen kunnen breken, het zagen negatief beïnvloeden of een terugslag veroorzaken.
- ▶ **Neem bij het zagen van lichte bouwmaterialen de wettelijke voorschriften en de adviezen van de fabrikanten van de materialen in acht.**
- ▶ **Er mogen alleen zachte materialen zoals hout, gipskarton e.d. invallend bewerkt worden!**

Controleer vóór het zagen met HCS-zaagbladen in hout, spaanplaat, bouwmateriaal enz. deze op vreemde voorwerpen zoals spijkers, schroeven e.d. en verwijder deze voorwerpen indien nodig, of gebruik bimetalen zaagbladen.

Doorslijpen

Aanwijzing: Let er bij het doorslijpen van wandtegels op dat de inzetgereedschappen bij langer gebruik sneller slijten.

Schuren

De afnamecapaciteit en het schuurbeeld worden in hoofdzaak bepaald door de keuze van het schuurblad, de instelling van het aantal schuurbewegingen en de aandrukkracht.

Alleen onbeschadigde schuurbladen zorgen voor een goede schuurcapaciteit en ontzien het elektrische gereedschap.

Let op een gelijkmatige aandrukkracht om de levensduur van de schuurbladen te verlengen.

Een overmatige verhoging van de aandrukkracht leidt niet tot een groter schuurvermogen, maar wel tot een sterkere slijtage van het elektrische gereedschap en het schuurblad.

Voor zeer nauwkeurig schuren van hoeken, randen en moeilijk bereikbare gebieden kunt u ook alleen met de punt of een rand van het schuurplateau werken.

Bij het schuren op een klein oppervlak kan het schuurblad zeer warm worden. Verminder het aantal schuurbewegingen en de aandrukkracht en laat het schuurblad regelmatig afkoelen.

Gebruik een schuurblad waarmee metaal is bewerkt niet meer voor andere materialen.

Gebruik uitsluitend originele **Bosch**-schuuraccessoires.

Sluit voor het schuren altijd een stofafzuiging aan.

Krabben

Kies bij het krabben een hoge stand voor het aantal oscillatiebewegingen.

Werk op een zachte ondergrond (bijv. hout) in een vlakke hoek en met geringe aandrukkracht. Anders kan het plamuurmes in de ondergrond snijden.

Temperatuurafhankelijke overbelastingsbeveiliging

Bij beoogd gebruik kan het elektrische gereedschap niet overbelast worden. Bij te sterke belasting of verlaten van het toegestane accutemperatuurbereik wordt het elektrische gereedschap uitgeschakeld. Schakel het elektrische gereedschap uit, laat de accu afkoelen en schakel het elektrische gereedschap weer in.

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Bescherm de accu tegen vocht en water.

Bewaar de accu alleen bij een temperatuur tussen –20 °C en 50 °C. Laat de accu bijvoorbeeld in de zomer niet in de auto liggen.

Reinig de ventilatieopeningen van de accu af en toe met een zachte, schone en droge doek.

Een duidelijk kortere gebruiksduur na het opladen duidt erop dat de accu versleten is en moet worden vervangen.

Neem de aanwijzingen met betrekking tot afvalverwijdering in acht.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- ▶ **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Reinig Riff-inzetgereedschappen (accessoires) regelmatig met een draadborstel.

Klantenservice en gebruiksadvies

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op: **www.bosch-pt.com**

Het Bosch-gebruiksadviesteam helpt u graag bij vragen over onze producten en accessoires.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande productnummer volgens het typeplaatje van het product.

Nederland

Tel.: (076) 579 54 54
Fax: (076) 579 54 94
E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

Meer serviceadressen vindt u onder:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Vervoer

Op de aanbevolen Li-Ion-accu's zijn de eisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing. De accu's kunnen door de gebruiker zonder verdere voorwaarden over de weg vervoerd worden.

Bij de verzending door derden (bijv. luchtvervoer of expeditiebedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpakking en markering in acht genomen worden. In deze gevallen moet bij de voorbereiding van de verzending een deskundige voor gevaarlijke stoffen geraadpleegd worden.

Verzend accu's alleen, wanneer de behuizing onbeschadigd is. Plak blootliggende contacten af en verpak de accu zodanig dat deze niet in de verpakking beweegt. Neem ook eventuele overige nationale voorschriften in acht.

Afvalverwijdering



Elektrische gereedschappen, accu's, accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze gerecycled worden.



Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de implementatie in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of verbruikte accu's/batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

Bij een verkeerde afvoer kunnen afgedankte elektrische en elektronische apparaten vanwege de mogelijke aanwezigheid van gevaarlijke stoffen schadelijke uitwerkingen op het milieu en de gezondheid van mensen hebben.

Accu's/batterijen:

Li-Ion:

Lees de aanwijzingen in het gedeelte Vervoer en neem deze in acht (zie „Vervoer“, Pagina 74).

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

⚠ ADVARSEL **Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet.** I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Betegnelsen "el-værktøj" i advarslerne refererer til dit (ledningsforbundne) el-værktøj tilsluttet lysnettet eller til batteridrevet (ledningsfrit) el-værktøj.

Sikkerhed på arbejdspladsen

- **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder kan medføre ulykker.
- **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f. eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- **Det er vigtigt at være opmærksom og holde øje med, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke el-værktøj, hvis du er træt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks.

støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.

- ▶ **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- ▶ **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet startes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå en unormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ▶ **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.
- ▶ **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjebliks uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- ▶ **Undgå overbelastning af el-værktøjet. Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- ▶ **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det kan tages af, før el-værktøjet justeres, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte el-værktøjet.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- ▶ **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden el-værktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- ▶ **Hold håndtag og gribeflader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeflader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- ▶ **Oplad kun batterier i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- ▶ **Brug kun batterier, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- ▶ **Batterier, der ikke benyttes, må ikke komme i berøring med metaldele såsom kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- ▶ **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der slippe væske ud af batteriet - undgå kontakt. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- ▶ **Brug ikke batterier eller værktøj, som er beskadiget eller modificeret.** Beskadigede eller modificerede batterier kan reagere uforudsigeligt og forårsage brand, eksplosion eller fare for personskade.
- ▶ **Batterier eller værktøj må ikke udsættes for ild eller meget høje temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C kan medføre eksplosion.
- ▶ **Følg alle instruktioner for opladning. Batteriet må ikke oplades ved temperaturer uden for det område, der er angivet i instruktionerne.** Forkert opladning eller opladning ved temperaturer uden for det angivne område kan medføre skader på batteriet og forøge brandfaren.

Service

- ▶ **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
- ▶ **Beskadigede batterier må aldrig repareres.** Reparation af batterier må kun udføres af producenten eller autoriserede reparatører.

Sikkerhedsanvisninger for multifunktionsværktøj

- ▶ **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeflader, når du udfører arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte kabler.** Hvis skæretilbehøret kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan blottede metaldele på el-værktøjet blive "strømførende", så brugeren får stød.
- ▶ **Brug klemmer eller andet egnet udstyr til at fastgøre emnet til et stabilt underlag.** Hvis du holder emnet i hånden eller støtter det mod din krop, er det ustabilt, og du kan let miste kontrollen over det.
- ▶ **Brug kun el-værktøjet til tørslibning.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Pas på, brandfare! Undgå overophedning af slibematerialet og sliberen. Tøm altid støvbeholderen før arbejdspauser.** Slibestøv i støvpose, mikrofilter, papirpose (eller i støvsugerens filter/filterpose) kan antændes under ugunstige betingelser, f.eks. ved gnistregn fra slibning af metaller. Der er især fare, hvis slibestøvet er blandet med lak-, polyurethanrester eller andre kemiske stoffer, og slibematerialet er varmt efter længere tids arbejde.
- ▶ **Hold hænderne væk fra saveområdet. Stik ikke fingrene ind under emnet.** Du kan blive kvæstet, hvis du kommer i kontakt med savklingen.
- ▶ **Rengør dit el-værktøjs ventilationsriller regelmæssigt.** Motorhuset trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.
- ▶ **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger, eller kontakt det lokale forsyningsselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- ▶ **Hold godt fat om el-værktøjet med begge hænder under arbejdet, og sørg for, at du står sikkert.** El-værktøjet føres mere sikkert med to hænder.
- ▶ **Brug beskyttelseshandsker ved skift af indsatsværktøj.** Indsatsværktøj bliver varmt ved længere tids brug.
- ▶ **Skrab ikke fugtede materialer (f.eks. tapeter) og ikke på fugtigt underlag.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **De behandlede overflader må ikke behandles med opløsningsmiddel.** Ved skrabning varmes emnerne op, så der kan udvikles giftige dampe.
- ▶ **Vær meget forsigtig ved håndtering af skraber og kniv.** Værktøjerne er meget skarpe, der er risiko for at komme til skade.
- ▶ **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan antændes eller eksplodere.** Tilfør frisk luft, og søg læge, hvis du føler dig utilpas. Dampene kan irritere luftvejene.
- ▶ **Åbn ikke akkuen.** Fare for kortslutning.
- ▶ **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.
- ▶ **Brug kun akkuen i producentens produkter.** Kun på denne måde beskyttes akkuen mod farlig overbelastning.



Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, snavs, vand og fugtighed). Der er risiko for eksplosion og kortslutning.

Produkt- og ydelsesbeskrivelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Overholdes sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Vær opmærksom på alle illustrationer i den forreste del af betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til savning og skæring af træmaterialer, plast, gips, ikke-jernholdige metaller og monteringselementer (f.eks. søm, klammer). Det er også beregnet til bearbejdning af bløde vægfliser samt til tørslibning og skrabning af små flader. Det er især velegnet til arbejde tæt på kanter.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

(1) AutoClic-håndtag til oplåsning af værktøj
(2) Tænd/sluk-knap
(3) Akku-ladetilstandsindikator
(4) Akku[a)]
(5) Akku-udløserknap[a)]
(6) Indstillingshjul til forvalg af frekvens
(7) Ventilationsriller
(8) Ekstrahåndtag (isoleret grebsflade)
(9) Gevind til ekstrahåndtag
(10) Værktøjsholder
(11) 180°-lysbånd
(12) Dyksavklinge[a)]
(13) Slibesål[a)]
(14) Slibeblad[a)]
(15) Dybdeanslag[a)]
(16) Segmentsavklinge[a)]
(17) Håndgreb (isoleret grebsflade)
(18) Udsugningsslange[a)]
(19) Udsugningsstuds[a)]
(20) Støvudsugning[a)]
(21) Spændehåndtag til støvudsugning[a)]

(22) Udsugningsadapter[a)]

a) **Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i betjeningsvejledningen, er ikke indeholdt i leveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Batteridrevet multifunktionsværktøj		AdvancedMulti 18
Varenummer		**3 603 A04 0..**
Forvalg af frekvens		●
Konstantelektronik		●
Softstart		●
Værktøjsholder AutoClic		●
Nominel spænding	V=	18
Omdrejningstal, ubelastet n_0	o/min	10000-20000
Oscillationsvinkel venstre/højre	°	1,4
Vægt iht. EPTA-Procedure 01:2014		
– uden ekstrahåndtag	kg	1,5-1,8
– med ekstrahåndtag	kg	1,6-1,9
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 … +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift [A)] og ved opbevaring	°C	–15 … +50
Anbefalede akkuer		PBA 18V...W-.
Anbefalede ladere[B)]		AL 18...

A) begrænset ydelse ved temperaturer <0 °C

B) De følgende ladere er ikke kompatible med akkuen PBA: AL 1814 CV, AL 1820 CV, AL 1860 CV

Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier fundet iht. **EN 62841-2-4**.

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau **82** dB(A); lydeffektniveau **93** dB(A). Usikkerhed K = **3** dB.

Brug høreværn!

Arbejde uden ekstrahåndtag

Vibrationer samlet værdi a_h (vektorsum af tre retninger) og usikkerhed K fundet iht. **EN 62841-2-4** (slibning), **EN 62841-2-11** (savning):
Slibning: a_h = **6** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Savning med dyksavklinge: a_h = **16** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Savning med segmentsavklinge: a_h = **14** m/s^2, K = **1,5** m/s^2.

Arbejde med ekstrahåndtag

Vibrationer samlet værdi a_h (vektorsum af tre retninger) og usikkerhed K fundet iht. **EN 62841-2-4** (slibning), **EN 62841-2-11** (savning):
Slibning: a_h = **6** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Savning med dyksavklinge: a_h = **20** m/s^2, K = **2,5** m/s^2,
Savning med segmentsavklinge: a_h = **16** m/s^2, K = **1,5** m/s^2.

Det svingningsniveau og støjemissionsniveau, der fremgår af anvisningerne, er målt iht. en standardiseret måleværdi og kan anvendes til sammenligning af elværktøj med hinanden. De er også egnet til en foreløbig vurdering af svingnings- og støjemissionen.

Det angivne svingnings- og støjemissionsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingnings- og støjemissionsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingnings- og støjemissionen i hele arbejdstidsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af svingnings- og støjemissionen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingnings- og støjemissionsniveauet i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Montering

▶ **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

Opladning af akku

▶ **Brug kun de ladeaggregater, der fremgår af de tekniske data.** Kun disse ladeaggregater er afstemt i forhold til den Li-ion-akku, der bruges på dit el-værktøj.

Bemærk: Akkuen leveres delvis opladet. For at sikre, at akkuen fungerer 100 %, oplades akkuen helt før første ibrugtagning.

Li-ion-akkuen kan oplades til enhver tid, uden at levetiden forkortes. En afbrydelse af opladningen beskadiger ikke akkuen.

Lithium-ion-batteriet er beskyttet mod dybafladning via "Electronic Cell Protection (ECP)" (elektronisk cellebeskyttelse). Er akkuen afladet, slukkes el-værktøjet med en beskyttelseskontakt: Indsatsværktøjet bevæger sig ikke mere.

▶ **Tryk ikke videre på start-stop-kontakten efter automatisk slukning af el-værktøjet.** Batteriet kan blive beskadiget.

Akkuen **(4)** tages ud ved at trykke på akku-udløserknappen **(5)** og trække akkuen bagud af el-værktøjet. **Undgå brug af vold.**

Akku-ladetilstandsindikator

Akku-ladetilstandsindikatoren **(3)** viser den tilgængelige akku-kapacitet eller overbelastning, når el-værktøjet er tændt.

LED	Kapacitet
Konstant lys 3 x grøn	≥ 66 %
Konstant lys 2 x grøn	33 – 66 %
Konstant lys 1 x grøn	11 – 33 %
Langsomt blinklys 1 x grøn	≤ 10 %

Hvis akku-ladetilstandsindikatoren **(3)** blinker rødt, er el-værktøjet overbelastet (se "Temperaturafhængig overbelastningsbeskyttelse", Side 82).

Værktøjsskift

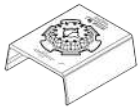
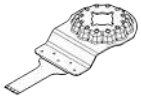
- ▶ **Brug beskyttelseshandsker ved værktøjsskift.** Berøring af indsatsværktøjerne er forbundet med kvæstelsesfare.

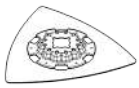
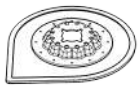
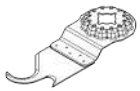
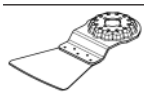
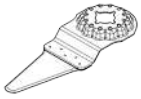
Valg af indsatsværktøj

Vær opmærksom på, hvilke indsatsværktøjer der er godkendt til dit el-værktøj.

Indsatsværktøj	AdvancedMulti 18
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

Den efterfølgende tabel viser eksempler på indsatsværktøjer. I det omfattende Bosch-tilbehørsprogram finder du flere indsatsværktøjer.

Indsatsværktøj		Materiale	Anvendelse
	Bi-metal-segmentsavklinge	Træmaterialer, plast, ikke-jernholdige metaller	Dele- og dyksnit; også til savning langs kanten og i hjørner samt på svært tilgængelige steder; Eksempel: Afkortning af monterede gulvlister eller dørkarme, dyksnit ved tilpasning af gulvpaneler
	Slibesål til slibeblade serie Delta 93 mm	afhængigt af slibeblad	Fladeslibning langs kanten og i hjørner samt på svært tilgængelige steder; afhængigt af slibeblad f.eks. til slibning af træ, maling, lak, sten; Fleece til rengøring og strukturering af træ, fjernelse af rust fra metal og slibning af lak, poleringsfilt til forpolering
	Profilsliber	Træ, rør/profiler, maling, lak, filler, metal	Komfortabel og effektiv slibning af profiler indtil en diameter på 55 mm; Røde slibeblade til slibning af træ, rør/profiler, lak, filler og metal
	Bi-metal-dyksavklinge træ og metal	Blødt træ, bløde plastmaterialer, gipsplader, tynde profiler i aluminium og uædle metaller, tynde metalplader, ikke-hærdede søm og skruer	Mindre dele- og dyksnit; Eksempel: Skæring af udsparinger til stikkontakter, niveauskæring af kobberrør, dyksnit i gipsplader Fint tilpasningsarbejde i træ; Eksempel: Eftersavning af udsparinger til låse og beslag
	HCS-dyksavklinge træ	Træmaterialer, bløde kunststoffer	Dele- og dybe dyksavsnit; også til savning langs kanten og i hjørner samt på svært tilgængelige steder; Eksempel: Smalt dyksnit i massivt træ til montering af et ventilationsgitter
	Bi-metal-dyksavklinge til hårdt træ	Hårdt træ, coatede plader	Dyksnit i coatede plader eller hårdt træ; Eksempel: Montering af tagvinduer
	HM-dyksavkinge metal	Metal, meget slibende materialer, glasfiber, gipsplader, cementbundne fiberplader	Dyksnit i meget slibende materialer eller metal; Eksempel: Skæring af køkkenfrontafdækninger, enkel skæring gennem hærdede skruer, søm og rustfrit stål

Indsatsværktøj		Materiale	Anvendelse
	Bi-metal-dyksavklinge træ og metal	Blødt træ, hårdt træ, finerplader, plastbelagte plader, ikke-hærdede søm og skruer	Dyksnit i coatede plader eller hårdt træ; Eksempel: Afkortning af dørkarme, udsparinger til en hylde
	HM-Riff-segmentsavklinge	Cementfuger, bløde vægfliser, glasfiberforstærkede plastmaterialer, porebeton	Skæring og overskæring langs kanten og i hjørner samt på svært tilgængelige steder; Eksempel: Fjernelse af fuger mellem vægfliser til udbedringsarbejde, skæring af udsparinger i fliser, gipsplader eller plastmaterialer
	Diamant-Riff-segmentsavklinge	Cementfuger, bløde vægfliser, epoxyharpiks, glasfiberforstærkede plastmaterialer	Præcis udfræsning og skæring af flise-/fugemateriale, epoxyharpiks og glasfiberforstærkede plastmaterialer; Eksempel: Skæring af mindre udsnit i bløde vægfliser og fræsning af udsparinger i glasfiberforstærket plast
	HM-Riff-deltaplade	Mørtel, betonrester, træ, slibende materialer	Raspning og slibning på hårdt underlag; Eksempel: Fjernelse af mørtel og fliseklæb (f.eks. ved udskiftning af beskadigede fliser), fjernelse af tæppelimsrester
	HM-Riff-mørtelfjerner	Mørtel, fuger, epoxyharpiks, glasfiberforstærket plast, slibende materialer	Udfræsning og skæring af fuge- og flisemateriale samt raspning og slibning på hårdt underlag; Eksempel: Fjernelse af fliseklæb og fugemørtel
	HCS Multi-kniv	Tagpap, tæpper, kunstgræs, karton, PVC-gulv	Hurtig og præcis skæring af bløde materialer og fleksible slibende emner; Eksempel: Skæring af tæpper, karton, pvc-gulve, tagpap etc.
	Skraber, stiv	Tæpper, mørtel, beton, fliseklæb	Skrabning på hårdt underlag; Eksempel: Fjernelse af mørtel, fliseklæb, beton- og tæppelimsrester
	Skraber, fleksibel	Tæppelim, malingsrester, silikone	Fleksibel skrabning på blødt underlag; Eksempel: Fjernelse af silikonefuger, tæppelims- og malingsrester
	Bi-metal-segmentkniv, bølgeslebet	Isoleringsmateriale, isoleringsplader, gulvplader, trinstøjdæmpende plader, karton, tæpper, gummi, læder	Præcis skæring af bløde materialer; Eksempel: Tilskæring af isoleringsplader, niveauafkortning af fremstående isoleringsmateriale
	HM-Riff-slibefinger	Træ, maling	Slibning af træ og maling på svært tilgængelige steder uden slibepapir; Eksempel: Bortslibning af maling mellem skodder, slibning af hjørner på trægulve
	HM-Riff-dyksavklinge	Glasfiber, mørtel, træ	Dyksnit i meget slibende materialer; Eksempel: Udfræsning af tynde mosaikfliser
	HCS-universalfugeskærer	Ekspansionsfuger, vindueskit, isoleringsmaterialer (stenuld)	Skæring og deling af bløde materialer; Eksempel: Skæring af silikone-ekspansionsfuger eller vindueskit

Montering/udskiftning af indsatsværktøj (AutoClic) (se billede A–B)

Udtag et eventuelt indsatsværktøj, der allerede er monteret.

Åbn i den forbindelse AutoClic-håndtaget **(1)** til anslag. Indsatsværktøjet kastes ud.

Læg det ønskede indsatsværktøj (f.eks. dyksavklinge **(12)**) på et plant underlag, så forkrøpningen peger nedad (se figur

på illustrationssiden, påskriften på indsatsværktøjet læsbar fra oven).

Drej indsatsværktøjet til en position, der er egnet til arbejdsopgaven. Tryk el-værktøjet på indsatsværktøjet i den ønskede vinkel, indtil det går hørbart i indgreb.

▶ **Kontrollér at indsatsværktøjet sidder rigtigt fast.** Forkert eller ikke sikkert fastgjort indsatsværktøj kan løsne sig under drift og udgøre en risiko for dig.

Montering og indstilling af dybdeanslag

Dybdeanslaget **(15)** kan bruges ved arbejde med segmentsavklinger.

Udtag et eventuelt indsatsværktøj, der allerede er monteret.

Skub dybdeanslaget **(15)** til anslaget og med siden med påskriften opad over værktøjsholderen **(10)** på el-værktøjets spændehals.

Dybdeanslaget er beregnet til følgende snitdybder:

– Med segmentsavklinger ACZ 85 .. med diameter 85 mm: Snitdybder 8 mm, 10 mm, 12 mm og 14 mm (angivelse på dybdeanslaget med større skrift og uden parentes).
– Med segmentsavklinger ACZ 100 .. med diameter 100 mm: Snitdybder 14 mm, 16 mm, 18 mm og 20 mm (angivelse på dybdeanslaget med mindre skrift og i parentes).

Brug den segmentsavklinge, der passer til den ønskede snitdybde. Skub dybdeanslaget **(15)** fra værktøjsholderen **(10)** i retning mod indsatsværktøjet, indtil du kan dreje dybdeanslaget frit. Drej dybdeanslaget **(15)**, så den ønskede snitdybde ligger over afsnittet for den savklinge, som der skal skæres med. Skub igen dybdeanslaget **(15)** til anslaget på el-værktøjets spændehals.

Tag dybdeanslaget **(15)** af ved alle andre snitdybder og ved arbejde med andre indsatsværktøjer. Fjern i den forbindelse indsatsværktøjet, og træk dybdeanslaget af spændehalsen.

Montering af ekstrahåndtag (tilbehør)

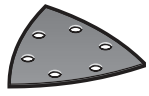
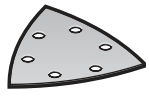
Det vibrationsdæmpende ekstrahåndtag muliggør behageligt og sikkert arbejde.

Skru ekstrahåndtaget på gearhovedet til højre eller venstre i gevindet **(9)**, afhængigt af arbejdsmåden.

▶ **Fortsæt ikke med at bruge el-værktøjet, hvis ekstrahåndtaget er beskadiget. Foretag ikke ændringer på ekstrahåndtaget.**

Valg af slibeblad

Afhængigt af materialet, der skal bearbejdes, og ønsket fjernelse af overflade fås forskellige slibeblade:

Slibeblad	Materiale	Anvendelse	Kornstørrelse	
 Rød kvalitet	– Samtlige træmaterialer (f.eks. hårdt træ, blødt træ, spånplader, byggeplader) – Metalmaterialer	Til forslibning, f.eks. af ru, uhøvlede bjælker og brædder	grov	40 60
		Til planslibning og til udjævning af små ujævnheder	middel	80 100 120
		Til færdig- og finslibning af træ	fin	180 240 320 400
 Hvid kvalitet	– Farve – Lak – Filler – Spartelmasse	Til afslibning af farve/maling	grov	40 60
		Til slibning af forstrygningsmaling (f.eks. fjernelse af penselstrøg, farvedråber og gardindannelse)	middel	80 100 120
		Til afsluttende slibning af grundere før lakering	fin	180 240 320

Påsætning/skift af slibeblad på slibesål

Slibesålen **(13)** er udstyret med burrebånd, så slibeblade med burrebåndslukning kan fastgøres hurtigt og nemt.

Bank slibesålens **(13)** burrebånd let ud før påsætning af slibebladet **(14)**, så du sikrer en optimal vedhæftning.

Sæt slibebladet **(14)** fast på den ene side af slibesålen **(13)**, så det flugter, og sæt derefter resten af slibebladet på slibesålen, og tryk det godt fast.

For at sikre en optimal støvudsugning er det vigtigt, at udstansningerne i slibebladet stemmer overens med boringerne på slibesålen.

Slibebladet **(14)** tages af ved at tage fat i en spids og trække det af slibesålen **(13)**.

Du kan anvende alle slibeblade, polerings- og rengøringsfleece i serien Delta 93 mm fra **Bosch**-tilbehørsprogrammet.

Slibetilbehør som f.eks. fleece/poleringsfilt fastgøres på samme måde på slibesålen.

Støv-/spånudsugning

Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer,

der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen.
Bestemt støv som f.eks. ege- eller bøgestøv gælder som kræftfremkaldende, især i forbindelse med ekstra stoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.

– Brug helst en støvopsugning, der egner sig til materialet.
– Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
– Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

▶ **Undgå at der samler sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

Tilslutning af støvudsugning (se billede C)

Støvudsugningen **(20)** er kun beregnet til arbejde med slibesålen **(13)** og gør ingen nytte i kombination med andre indsatsværktøjer.

Tilslut altid en støvudsugning ved slibning.

Ved montering af støvudsugningen **(20)** (tilbehør) skal indsatsværktøjet og dybdeanslaget **(15)** tages af.

Skub støvudsugningen **(20)** til anslaget hen over værktøjsholderen **(10)** på el-værktøjets spændehals. Drej støvudsugningen til den ønskede position (ikke direkte under el-værktøjet). Tryk spændehåndtaget **(21)** til lukket position for at fiksere støvudsugningen.

Sæt udsugningsadapteren **(22)** (tilbehør) på en udsugningsslange **(18)** (tilbehør), så den går hørbart i indgreb. Forbind udsugningsadapteren **(22)** med udsugningsstudsen **(19)** og udsugningsslangen **(18)** med en støvsuger (tilbehør).

Du finder en oversigt over tilslutning til forskellige støvsugere i slutningen af denne vejledning.

Støvsugeren skal være egnet til det materiale, som skal opsuges.

Anvend en specialstøvsuger til opsugning af særligt sundhedsfarligt, kræftfremkaldende eller tørt støv.

Brug

Ibrugtagning

Isætning af akku

Bemærk: Hvis der anvendes akkuer, som ikke er godkendt til dit el-værktøj, kan det resultere i fejlfunktion eller ødelæggelse af el-værktøjet.

Skub den opladede akku **(4)** ind i foden på el-værktøjet, indtil den går hørbart i indgreb og er låst sikkert.

Tænd/sluk

▶ **Kontrollér, at du kan trykke på tænd/sluk-knappen uden at slippe håndtaget.**

El-værktøjet **tændes**, ved at tænd/sluk-kontakten **(2)** skubbes fremad, så tegnet **"I"** bliver synligt på kontakten.

Den elektroniske softstart begrænser drejningsmomentet ved tilkobling og forlænger motorens levetid.

Konstantelektronikken holder frekvensen stort set konstant ved tomgang og belastning og sikrer en ensartet arbejdsydelse.

El-værktøjet **slukkes**, ved at tænd/sluk-kontakten **(2)** skubbes bagud, så tegnet **"0"** bliver synligt på kontakten.

Bemærk: Hvis el-værktøjet slukkes automatisk på grund af afladet eller overophedet akku, skal du slukke el-værktøjet med tænd/sluk-kontakten **(2)**.
Oplad akkuen, eller lad den køle af, før du tænder el-værktøjet igen. Ellers kan akkuen blive beskadiget.

180°-lysbåndet **(11)** forbedrer synsforholdene i arbejdsområdet. Det tændes og slukkes automatisk sammen med el-værktøjet.

▶ **Se ikke direkte ind i arbejdslyset, det kan blænde dig.**

Forvalg af frekvens

Med indstillingshjulet til forvalg af frekvens **(6)** kan du forvælge frekvensen og ændre den under arbejdet.

Den nødvendige frekvens afhænger af materialet og arbejdsbetingelserne og kan bestemmes ved et praktisk forsøg.

Ved savning, overskæring og slibning af hårdere materialer som f.eks. træ eller metal anbefales frekvenstrin "6", og ved blødere materialer anbefales frekvenstrin "4".

Arbejdsvejledning

▶ **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

▶ **El-værktøjet må først lægges fra, når det står helt stille.**

Bemærk: Bloker ikke el-værktøjets ventilationsriller **(7)** under arbejdet, da el-værktøjets levetid i så fald forkortes.

Arbejdsprincip

På grund af det oscillerende drev svinger indsatsværktøjet frem og tilbage op til 20000 gange pr. minut med 2,8°. Derved muliggøres præcist arbejde på begrænset plads.



Arbejd med et lille og ensartet pressetryk, ellers forringes arbejdsydelsen, og indsatsværktøjet kan blokere.



Bevæg el-værktøjet frem og tilbage under arbejdet, så indsatsværktøjet ikke opvarmes for kraftigt og ikke blokerer.

Savning

▶ **Anvend kun ubeskadigede, fejlfrie savklinger.** Bøjede eller uskarpe savklinger kan brække, påvirke snittet negativt eller føre til tilbageslag.

▶ **Sørg for at overholde de gældende love og materialeproducenternes anbefalinger ved savning af lette byggematerialer.**

- ▶ **Kun bløde materialer som f.eks. træ, gipsplader o.l. må bearbejdes ved dyksavning!**

Kontrollér træ, spånplader, byggematerialer osv. for fremmedlegemer som f.eks. søm, skruer o.lign., før der saves i disse materialer med HCS-savklinger. Fjern eventuelle fremmedlegemer, eller brug Bi-metal-savklinger.

Skæring

Bemærk: Vær ved overskæring af vægfliser opmærksom på, at indsatsværktøjerne er udsat for stor slitage ved længere tids brug.

Slibning

Mængden af fjernet materiale og slibebilledet afgøres primært af det valgte slibeblad, det forvalgte frekvenstrin og pressetrykket.

Kun fejlfri slibeblade giver en god slibeeffekt og skåner elværktøjet.

Sørg for et ensartet pressetryk for at forlænge slibebladets levetid.

Et for højt pressetryk giver ikke et bedre sliberesultat, men øger blot slitagen på elværktøjet og slibebladet.

For helt præcis slibning af hjørner, kanter og svært tilgængelige steder kan du også vælge kun at arbejde med spidsen eller med en af slibesålens kanter.

Ved punktuel slibning kan slibebladet opvarmes kraftigt. Reducer frekvensen og pressetrykket, og lad slibebladet køle af med jævne mellemrum.

Brug aldrig et slibeblad, som har været brugt til bearbejdning af metal, på andre materialer.

Brug kun originalt **Bosch**-slibetilbehør.

Tilslut altid en støvudsugning ved slibning.

Skrabning

Vælg et højt frekvenstrin ved skrabning.

Arbejd på et blødt underlag (f.eks. træ) med en flad vinkel og et lille pressetryk. Ellers kan spartlen skære i underlaget.

Temperaturafhængig overbelastningsbeskyttelse

Ved korrekt brug kan el-værktøjet ikke blive overbelastet. Hvis belastningen er for kraftig, eller det tilladte akku-temperaturområde ikke overholdes, slukker el-værktøjet. Sluk elværktøjet, lad akkuen køle af, og tænd el-værktøjet igen.

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

Opbevar kun akkuen i et temperaturområde fra −20 °C til 50 °C. Opbevar ikke akkuen i bilen f.eks. om sommeren.

Rengør akkuens ventilationsåbninger en gang imellem med en blød, ren og tør pensel.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkuerne er slidt op og skal udskiftes.

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- ▶ **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.
- ▶ **El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Rengør Riff-indsatsværktøjer (tilbehør) regelmæssigt med en trådbørste.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Eksplosionstegninger og oplysninger om reservedele finder du også på: **www.bosch-pt.com**

Bosch-anvendelsesrådgivningsteamet hjælper dig gerne, hvis du har spørgsmål til produkter og tilbehørsdele.

Produktets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Dansk

Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
På www.bosch-pt.dk kan der online bestilles reservedele eller oprettes en reparations ordre.
Tlf. Service Center: 44898855
Fax: 44898755
E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

Du finder adresser til andre værksteder på:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

De anbefalede lithium-ion-akkuer overholder bestemmelserne om farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på offentlig vej uden yderligere pålæg.

Ved forsendelse gennem tredjemand (f.eks.: lufttransport eller spedition) skal særlige krav vedr. emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en faregodsekspert, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilklæb åbne kontakter, og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen. Følg venligst også eventuelle, videreførende, nationale forskrifter.

Bortskaffelse



El-værktøj, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.



Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr og de nationale bestemmelser, der er baseret herpå, skal kasserede el-værktøjer, og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Ved forkert bortskaffelse kan elektrisk og elektronisk affald have skadelige virkninger på miljøet og menneskers sundhed på grund af den mulige tilstedeværelse af farlige stoffer.

Akkuer/batterier:

Li-Ion:

Vær opmærksom på anvisningerne i afsnittet "Transport" (se "Transport", Side 82).

Svensk

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING **Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer som tillhandahålls med detta elverktyg.** Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Begreppet Elverktyg hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplatssäkerhet

- **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Ostädade och mörka areor ökar olycksrisken.
- **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivningar när det t.ex. finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- **Missbruka inte nätsladden. Använd inte nätsladden för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika att elverktyget används i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte ett elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning, som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd, som är anpassade för användningsområdet, reducerar risken för kroppsskada.
- **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du alltid står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna borta från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- **När elverktyg används med dammsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.
- **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte elverktyget. Använd rätt elverktyg för det jobb du tänker göra.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- ▶ **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- ▶ **Underhåll elverktyg och tillbehör omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats och kontrollera orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- ▶ **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- ▶ **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor ger ingen säker hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- ▶ **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.
- ▶ **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- ▶ **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- ▶ **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.
- ▶ **Använd inte batteriet eller verktyg som är skadade eller modifierade.** Skadade eller modifierade batterier kan bete sig oväntat vilket leder till brand, explosion eller risk för personskador.
- ▶ **Exponera inte ett batteri eller verktyg för brand eller för hög temperatur.** Exponering för brand eller temperaturer över 130 °C kan leda till explosion.
- ▶ **Följ alla laddningsinstruktioner och ladda inte batteriet eller verktyget utanför det temperaturomfång som specificeras i instruktionerna.** En olämplig laddning eller en laddning vid en temperatur som ligger utanför det specificerade området kan skada batteriet och öka brandrisken.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.
- ▶ **Utför aldrig service på skadade batterier.** Service på batterier får endast utföras av tillverkaren eller auktoriserade tjänsteleverantörer.

Säkerhetsanvisningar för multifunktionsverktyg

- ▶ **Håll elverktyget i de isolerade gripytorna när du utför ett arbete där skärtillbehören kan komma i kontakt med dolda kablar.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan oskyddade metalldelar på verktyget som är strömförande ge operatören en elektrisk stöt.
- ▶ **Använd klämmor eller någon annan praktisk metod för att säkra och stötta arbetsstycket mot en stabil plattform.** Om du håller arbetsstycket i handen eller mot din kropp är det ostadigt och du kan förlora kontrollen.
- ▶ **Använd endast elverktyget för torrslipning.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Varning för brand! Undvik överhettning av slipgodset och slipen. Töm alltid stoftbehållaren innan du tar en arbetspaus.** Slipdamm i stoftsäcken, mikrofilter, papperssäcken (eller i filtersäcken resp. dammsugarens filter) kan självantända under ogynnsamma förhållanden vid t.ex. gnistor vid slipning av metaller. Risken är speciellt stor när slipstoftet är uppblandat med lack-, polyuretanrester eller andra kemiska ämnen och slipgodset är hett efter en lång tids arbete.
- ▶ **Se till att hålla händerna utanför sågområdet. För inte in handen under arbetsstycket.** Kontakt med sågbladet medför risk för personskada.
- ▶ **Rengör regelbundet ventilationsöppningarna på elverktyget.** Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig anhopning av metalldamm kan orsaka farliga elströmmar.
- ▶ **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledningar kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda

till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka sakskador.

- ▶ **Håll i elverktyget stadigt med båda händerna och stå stadigt.** Elverktyget kan med två händer styras säkrare.
- ▶ **Använd skyddshandskar vid byte av insatsverktyg.** Insatsverktyg blir varma om de används en längre tid.
- ▶ **Skrapa inga fuktade material (t.ex. tapeter) och inte på ett fuktigt underlag.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Behandla inte ytan som skall bearbetas med lösningsmedelshaltiga vätskor.** Genom att värma upp materialen vid skrapningen kan giftiga ångor uppstå.
- ▶ **Var speciellt försiktig vid hantering av skrapare och kniv.** Verktygen är mycket vassa. Risk för personskador.
- ▶ **Vid skador och felaktig användning av batteriet kan ångor träda ut. Batteriet kan börja brinna eller explodera.** Tillför friskluft och kontakta läkare vid besvär. Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- ▶ **Öppna inte batteriet.** Detta kan leda till kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t.ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.
- ▶ **Använd endast batteriet i produkter från tillverkaren.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.



Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, smuts, vatten och fukt. Explosions- och kortslutningsrisk.

Produkt- och prestandabeskrivning



Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsinstruktionerna och anvisningarna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för sågning och kapning av trämaterial, plast, gips, järnfria metaller och infästningselement (t.ex. spikar, klamrar). Den är också lämplig för bearbetning av mjuka väggplattor och för torrslipning och skrapning av små ytor. Den är speciellt lämplig för kantnära arbeten och arbeten kant-i-kant.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

(1) AutoClic-spak för verktygsupplåsning
(2) På-/av-strömbrytare
(3) Indikering batteristatus
(4) Batteri [a)]
(5) Batteri-upplåsningsknapp [a)]
(6) Inställningshjul oscillationsfrekvens
(7) Ventilationsöppning
(8) Stödhandtag (isolerad greppyta)
(9) Gänga för stödhandtag
(10) Verktygsfäste
(11) 180°-ljusband
(12) Instickssågblad [a)]
(13) Slipplatta [a)]
(14) Sliprondell [a)]
(15) Djupanslag [a)]
(16) Segmentsågblad [a)]
(17) Handtag (isolerad greppyta)
(18) Utsugsslang [a)]
(19) Utsugsstuts [a)]
(20) Dammutsug [a)]
(21) Spännspak för dammutsug [a)]
(22) Utsugsadapter [a)]

a) **I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte i standardleveransen. I vårt tillbehörsprogram beskrivs allt tillbehör som finns.**

Tekniska data

Sladdlöst multifunktionsverktyg		AdvancedMulti 18
Artikelnummer		**3 603 A04 0..**
Förval oscillationsfrekvens		●
Konstantelektronik		●
Mjukstart		●
Verktygsupptagning AutoClic		●
Märkspänning	V=	18
Tomgångsvarvtal n_0	min^{-1}	10000–20000
Oscilleringsvinkel vänster/höger	°	1,4
Vikt enligt EPTA-Procedure 01:2014		
– utan tilläggshandtag	kg	1,5–1,8
– med tilläggshandtag	kg	1,6–1,9
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 ... +35
Tillåten omgivningstemperatur vid drift [A)] och vid lagring	°C	–15 ... +50
Rekommenderade batterier		PBA 18V...W-.
Rekommenderade laddare [B)]		AL 18...

A) Begränsad effekt vid temperaturer <0 °C

B) Följande laddare är inte kompatibla med batteriet PBA: AL 1814 CV, AL 1820 CV, AL 1860 CV

Buller-/vibrationsdata

Bullervärden beräknade enligt **EN 62841-2-4**.

Den A-klassade bullernivån hos elverktyg ligger typiskt på: bullertrycknivå **82** dB(A); bullernivå **93** dB(A). Osäkerhet K = **3** dB.

Bär hörselskydd!

Arbeta utan stödhandtag

Totala svängningsvärden a_h (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K beräknat enligt **EN 62841-2-4** (slipning), **EN 62841-2-11** (sågning):
slipning: a_h = **6** m/s², K = **1,5** m/s²,
sågning med insticksågblad: a_h=**16** m/s², K = **1,5** m/s²,
sågning med segmentsågblad: a_h = **14** m/s², K = **1,5** m/s².

Arbete med stödhandtag

Totala svängningsvärden a_h (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K beräknat enligt **EN 62841-2-4** (slipning), **EN 62841-2-11** (sågning):
slipning: a_h = **6** m/s², K = **1,5** m/s²,
sågning med insticksågblad: a_h = **20** m/s², K = **2,5** m/s²,
sågning med segmentsågblad: a_h = **16** m/s², K = **1,5** m/s².

Den vibrationsnivå och det bullervärde som anges i dessa anvisningar har uppmätts enligt en mätmetod som normerats och kan användas för att jämföra elverktyg med varandra. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrations- och bullernivån.

Den angivna vibrations- och bullernivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrations- och bullernivån avvika. Då kan vibrations- och bullernivån under arbetsperioden öka betydligt under hela arbetstiden.

För en exakt bedömning av vibrations- och bullernivån bör även de tider beaktas när elverktyget är avstängt eller är igång, men inte används. Detta reducerar vibrations- och bullerbelastningen för den totala arbetsperioden betydligt.

Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t. ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Montage

- ▶ **Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Batteriets laddning

- ▶ **Använd endast de laddare som anges i tekniska data.** Endast denna typ av laddare är anpassad till det litium-jonbatteri som används i elverktyget.

Anmärkning: Batteriet levereras delvis laddat. För full effekt ska batteriet före första användningen laddas upp i laddaren.

Litiumjonbatteriet kan när som helst laddas upp eftersom detta inte påverkar livslängden. Batteriet skadas inte om laddning avbryts.

Lithiumjonbatteriet är skyddat mot djupurladdning genom "Electronic Cell Protection (ECP)". Vid urladdat batteri kopplar skyddskopplingen från elverktyget: Insatsverktyget roterar inte längre.

- ▶ **Undvik att trycka på strömställaren Till/Från efter en automatisk frånkoppling av elverktyget.** Batteriet kan skadas.

Ta ut batteriet **(4)** genom att trycka på upplåsningsknappen **(5)** och dra batteriet bakåt ur elverktyget. **Bruka inte våld.**

Indikering batteristatus

Indikeringen för batteristatus **(3)** signaliserar tillgänglig batterikapacitet resp. överbelastning vid påslaget elverktyg.

LED	Kapacitet
Fast ljus 3 x grön	≥ 66 %
Fast ljus 2 x grön	33 – 66 %
Fast ljus 1 x grön	11 – 33 %
långsam blinkning 1 x grön	≤ 10 %

Om indikeringen för batteristatus **(3)** blinkar rött är elverktyget överbelastat (se „Temperaturberoende överbelastningsskydd“, Sidan 91).

Verktygsbyte

- ▶ **Bär skyddshandskar vid verktygsbyte.** Skaderisk föreligger vid beröring av insatsverktygen.

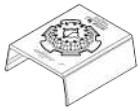
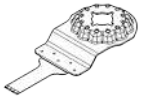
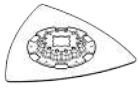
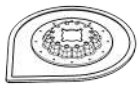
Välja insatsverktyg

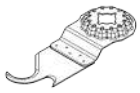
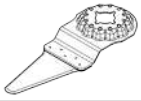
Observera de insatsverktyg som är avsedda för ditt elverktyg.

Insatsverktyg	AdvancedMulti 18
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

Nedanstående tabell visar exempel på insatsverktyg. Ytterligare insatsverktyg finns i det omfattande tillbehörsprogrammet från Bosch.

Insatsverktyg		Material	Användning
	Bimetall-segmentsågblad	Trämaterial, plast, järnfria metaller	Kap- och insticksågningar, även för kantnära sågning, hörn och svåråtkomliga områden,

Insatsverktyg		Material	Användning
			Exempel: avkortning av monterade golvlister eller dörrkarmar, insticksågningar vid anpassning av golvpaneler
	Slipplatta för slipblad serie Delta 93 mm	Beroende på slipblad	Punktslipning på kanter, i hörn eller svåråtkomliga ställen, beroende på slipblad t.ex. för slipning av trä, färg, lack, sten Fiber för rengöring och för strukturering av trä, rostborttagning på metaller och för slipning av lacker, poleringsfilt för förpolering
	Profilslip	Trä, rör/profiler, färger, lacker, filler, metall	Bekväm och effektiv slipning av profiler upp till en diameter på 55 mm; röda slipblad för slipning av trä, rör/profiler, lacker, filler och metall
	Bimetall-insticksågblad trä och metall	Mjukt trä, mjuk plast, gips, tunna profiler i aluminium och metallegering, tunn plåt, ohärdade spikar och skruvar	Mindre kap- och insticksågningar Exempel: skära utstansningar för eluttag, kapa kopparrör jämnt, insticksågningar i gipsplattor Filigrana anpassningsarbeten i trä; Exempel: ursparningar för lås och eftersågning av beslag
	HCS-insticksågblad trä	Trämaterial, mjuk plast	Kap- och djupa insticksågningar, även för kantnära sågning, i hörn och svåråtkomliga ställen Exempel: smala insticksågningar i massivt trä för inbyggnad av ventilationsgaller
	Bi-metall doppsågblad för hårda träslag	Hårt trä, belagda plattor	Doppsnitt i ytbehandlade plattor eller hårda träslag; exempel: inmontering av takfönster
	HM-doppsågblad metall	Metall, kraftigt abrasiva material, glasfiber, gips, cementbundet fiberplattor	Insticksågningar i kraftigt abrasiva material eller metall Exempel: tillskärning av köksfrontövertäckningar, enkel kapning av härdade skruvar, spikar och rostfritt stål
	Bimetall-insticksågblad trä och metall	Mjukt trä, hårt trä, fanér, plastbelagda plattor, ohärdade spikar och skruvar	Doppsnitt i ytbehandlade plattor eller hårt trä; Exempel: kapa dörrsargar, ursparningar för en hyllbräda
	Räfflat HM-segmentsågblad	Cementfogar, mjukt väggkakel, glasfiberförstärkt plast, lättbetong	Tillskärning och kapning i kantnära områden, i hörn eller svåråtkomliga ställen Exempel: borttagning av fogar mellan kakelplattor vid renovering, skära utstansningar i kakel, gipsplattor eller plast
	Diamant-Riff-segmentssågblad	Cementfogar, mjukt väggkakel, epoxidharts, glasfiberförstärkt plast	Exakt utfräsning och kapning av klinker-fogmaterial, epoxidhartser och glasfiberförstärkta plaster; Exempel: utskärning av mindre utskärningar i mjuk väggklinkler och fräsning av ursparningar i glasfiberförstärkt plast
	Räfflad HM-deltaplatta	Murbruk, betongrester, trä, abrasiva material	Raspa och slipa på hårt underlag; Exempel: borttagning av mortel och borttagning av kakel- och klinkerlim (t.ex. vid borttagning av skadade plattor), borttagning av mattlimrester
	HM-Riff-mortelborttagare	Murbruk, fogar, epoxidharts, glasfiberförstärkt plast, abrasiva material	Utfräsning och kapning av fog- och kakel- och klinkermaterial, liksom raspning och slipning på hårt underlag;

Insatsverktyg		Material	Användning
			Exempel: borttagning av kakel- och klinkerlim och fogmortel
	HCS multi-kniv	Takpapp, mattor, konstgräs, kartong, PVC-golv	Snabba och exakta snitt i mjuka material och flexibla abrasiva material; Exempel: skära mattor, kartong, PVC-golv, takpapp etc.
	Skrapa, fast	Mattor, murbruk, betong, kakellim	Skrapa på hårt underlag; Exempel: borttagning av mortel, kakel- och klinkerlim, betong- och mattlimsrester
	Skrapa, flexibel	Mattlim, färgrester, silikon	Flexibel skrapning på mjukt underlag; Exempel: borttagning av silikonfogar, mattlims- och färgrester
	Tandad bimetall-segmentslipkniv	Isoleringsmaterial, isoleringsplattor, golvplattor, stegisoleringsplattor, kartong, mattor, gummi, läder	Exakta snitt i mjuka material Exempel: Kapning av isoleringsplattor, ytplan kapning av utstickande isoleringsmaterial
	HM-Riff-slipfingrar	Trä, färg	Slipning av trä och färg på svåråtkomliga ställen utan slippapper Exempel: slipning av färg mellan fönsterluckslameller, slipning av trägolv i hörn
	HM-Riff-doppsågblad	Glasfiber, murbruk, trä	Doppsnitt i kraftigt abrasiva material; Exempel: fräsning av tunn mosaikkakel eller klinker
	HCS-universalfogskärare	Expansionsfogar, fönsterkitt, isoleringsmaterial (stenull)	Skära och kapa mjuka material Exempel: skära silikon-expansionsfogar eller fönsterkitt

Montera/byta insatsverktyg (AutoClic) (se bild A–B)

Ta ut ev monterat insatsverktyg.

För att göra detta öppnar du AutoClic-spaken **(1)** ända till anslaget. Insatsverktyget kastas av.

Sätt önskat insatsverktyg (t.ex. instickssågblad **(12)**) på ett jämnt underlag så att den böjda delen pekar neråt (se bild på grafiksidan, skriften på insatsverktyget ska kunna läsas ovanifrån).

Vrid insatsverktyget i en position som passar arbetet. Tryck elverktyget på insatsverktyget i den önskade vinkeln tills det hakar fast hörbart.

▶ **Kontrollera att insatsverktyget sitter fast.** Felaktigt eller löst monterade insatsverktyg kan lossna under drift och utgöra en risk.

Montera och ställa in djupanslag

Djupanslaget **(15)** kan användas vid arbete med segmentsågblad.

Ta ut ev monterat insatsverktyg.

Skjut djupanslaget **(15)** till anslag och med skriften pekande uppåt över verktygsfästet **(10)** på elverktygets spännhals.

Djupanslaget är avsett för följande sågdjup:

– Med segmentsågblad ACZ 85 .. med diameter på 85 mm: sågdjup 8 mm, 10 mm, 12 mm och 14 mm (information på djupanslaget i större skrift och utan klamrar).
– Med segmentsågblad ACZ 100 .. med diameter på 100 mm: sågdjup 14 mm, 16 mm, 18 mm och 20 mm (information på djupanslaget i mindre skrift inom klamrar).

Sätt in passande segmentsågblad för önskat kapningsdjup. Skjut djupanslaget **(15)** från verktygsfästet **(10)** i riktning mot insatsverktyget tills det kan roteras fritt. Vrid djupanslaget **(15)** så att önskat sågdjup ligger över det avsnitt av sågbladet som ska användas vid sågning. Skjut djupanslaget **(15)** till anslag på elverktygets spännhals.

Ta av djupanslaget **(15)** för alla andra sågdjup och för arbete med andra insatsverktyg. Ta av insatsverktyget och dra djupanslaget från spännhalsen.

Montera stödhandtag (tillbehör)

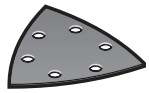
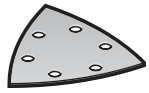
Det vibrationsdämpande extra handtaget gör att arbetet blir säkrare och behagligare.

Skruva fast stödhandtaget till höger eller vänster på drevhuvudets gänga **(9)** beroende på arbetssättet.

▶ **Använd inte elverktyget om stödhandtaget är skadat. Utför aldrig några ändringar på stödhandtaget.**

Val av slipblad

Olika slipblad finns tillgängliga beroende på vilket material som används och önskad avverkning:

Slipblad	Material	Användning	Kornstorlek	
 Röd kvalitet	– Samtliga trämaterial (t.ex. hårda och mjuka träslag, spånplattor, byggplattor) – Metallmaterial	För förslipning av t.ex. råa och ohyvlade balkar och brädor	grov	40 60
		För planslipning och utjämning av mindre ojämnheter	medel	80 100 120
		För färdig- och finslipning av trä	fin	180 240 320 400
 Vit kvalitet	– Färg – Lack – Fyllare – Spackel	För nedslipning av färg	grov	40 60
		För slipning av grundfärg (t.ex borttagning av penselstreck, färgdroppar och rinningar)	medel	80 100 120
		För avslutande slipning av grundfärger innan lackering	fin	180 240 320

Sätta på/byta ut slipbladet på slipplattan

Slipplattan **(13)** är utrustad med ett kardborrefäste så att slipblad kan fästas snabbt och enkelt.

Knacka ut kardborrefästet på slipplattan **(13)** innan du sätter på slipbladet **(14)** för att få optimalt fäste.

Sätt slipbladet **(14)** längs ena sidan av slipplattan **(13)**, lägg hela slipbladet på slipplattan och tryck fast det ordentligt.

För att säkerställa en optimal stoftbortsugning kontrollerar du att utstansningarna i slipbladet stämmer överens med borrhålen på slipplattan.

För att ta av slipbladet **(14)**, ta tag i ena sidan och dra av det från slipplattan **(13)**.

Du kan använda alla slipblad, polerings- och rengöringsfibrer i serien 93 mm i tillbehörsprogrammet från **Bosch**.

Sliptillbehör som filt/poleringsfilt sätts på slipplattan på samma sätt.

Damm-/spånutsugning

Dammet från material som t. ex. blyhaltig målning, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller personer som uppehåller sig i närheten.

Vissa damm från ek eller bok anses vara cancerogena, speciellt då i förbindelse med tillsatsämnen för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.

– Använd om möjligt en för materialet lämplig dammutsugning.
– Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
– Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2.

Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.

▶ **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

Ansluta dammutsug (se bild C)

Dammutsug **(20)** är endast avsett för arbeten med slipplattan **(13)** i kombination med andra insatsverktyg kan det inte användas.

Anslut alltid ett dammutsug vid slipning.

Vid montering av dammutsug **(20)** (tillbehör), ta av insatsverktyget och djupanslaget **(15)**.

Skjut dammutsuget **(20)** till anslag över verktygsfästet **(10)** på elverktygets spännhals. Vrid dammbortsugningen till den önskade positionen (ej direkt under elverktyget). Tryck på spännspaken **(21)** för att fixera dammutsuget.

Sätt på utsugsadaptern **(22)** (tillbehör) på en utsugsslang **(18)** (tillbehör), så att den hakar i hörbart. Anslut utsugsadaptern **(22)** till utsugsstutsen **(19)** och utsugsslangen **(18)** med en dammsugare (tillbehör).

En översikt över anslutning till olika sugare finns i slutet av denna bruksanvisning.

Sugen måste vara lämplig för det material som ska bearbetas.

Använd en specialsug för att suga hälsovådligt och cancerframkallande eller torrt damm.

Drift

Driftstart

Insättning av batteri

Anmärkning: Om batterier, som inte är lämpliga för elverktyget används kan det leda till felfunktioner eller skador på elverktyget.

Skjut det laddade batteriet **(4)** i foten på elverktyget tills det snäpper fast och sitter säkert.

In- och urkoppling

- ▶ **Se till att du kan manövrera på-/av-strömbrytaren utan att släppa handtaget.**

För att **starta** elverktyget, skjut på-/avknappen **(2)** framåt så att **”I”** visas på brytaren.

Den elektroniska mjukstarten begränsar vridmomentet vid påslagning och ökar motorns livslängd.

Konstantelektroniken håller svängningstalet på tomgång och belastningen nästan konstant och säkerställer jämna arbetsprestanda.

För att **stänga av** elverktyget, skjut på-/avknappen **(2)** bakåt så att **”0”** visas.

Observera: om elverktyget inte stängs av automatiskt på grund av urladdat eller överhettat batteri, stäng av elverktyget med strömbrytaren **(2)**.
Ladda batteriet resp. låt det svalna innan du startar elverktyget igen. Annars kan batteriet skadas.

180° ljusbandet **(11)** förbättrar siktförhållandena i det omedelbara arbetsområdet. Det tänds och släcks automatiskt med elverktyget.

- ▶ **Titta inte in direkt i arbetsljuset. Det kan blända dig.**

Förval av svängningstal

Med reglaget svängningsförval **(6)** kan du förvälja svängningstalet och ändra det under drift.

Lämpligt svängningstal beror på material och arbetsförhållande. Prova fram den bästa inställningen genom praktiska försök.

Vid sågning, kapning och slipning av hårda material som trä eller metall rekommenderas svängningsnivån ”6”, vid mjukare material som t.ex. plast svängningstal ”4”.

Arbetsanvisningar

- ▶ **Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- ▶ **Vänta tills elverktyget stannat helt innan du lägger bort det.**

Observera: håll inte för ventilationsöppningen **(7)** på elverktyget under arbetet, då det kan reducera elverktygets livslängd.

Arbetsprincip

Genom den oscillerande driften oscillerar insatsverktyget upp till 20000 ggr per minut och med 2,8° fram och tillbaka. Det gör det möjligt att arbeta med precision även där det är trångt.



Arbeta med lågt och jämnt tryck på verktyget, annars försämras prestandan och insatsverktyget kan fastna.



Flytta elverktyget fram och tillbaka under arbetet så att insatsverktyget inte hettas upp eller fastnar.

Sågning

- ▶ **Använd endast oskadade, felfria sågblad.** Deformerade eller oskarpa sågblad kan brytas, negativt påverka snittet eller orsaka bakslag.
- ▶ **Beakta lagstadgade bestämmelser och rekommendationer från materialtillverkaren vid sågning av lättviktsmaterial.**
- ▶ **Inga mjuka material såsom trä, gipskartong eller liknande får bearbetas med doppsågning!**

Innan sågning med HCS-sågblad i trä, spånplattor, byggmaterial osv., kontrollera att alla främmande föremål som spikar, skruvar o.l. har avlägsnats. Ta eventuellt bort de främmande föremålen eller använd bimetall-sågblad.

Kapa

Observera: vid kapning av kakel, observera att insatsverktyget utsätts för hög förslitning under längre användning.

Slipa

Avverkningseffekten och slipbilden är i hög grad beroende av valt slipblad, förvalt svängningstalsteg och anliggningstrycket.

Endast felfria slipblad ger en god slipeffekt och skonar samtidigt elverktyget.

Ett jämnt anliggningstryck förlänger slipbladens livslängd.

Ett kraftigt ökat anliggningstryck ger inte en högre slipeffekt utan ett ökat slitage på elverktyget och slipbladet.

För precis slipning av kanter, hörn och svåråtkomliga ställen kan du också arbeta med endast spetsen eller en kant av slipplattan.

Vid punktslipning kan slipbladet värmas upp kraftigt. Reducera svängningstalet och presstrycket och låt slipbladet svalna regelbundet.

Ett slipblad, som använts för slipning av metall får inte längre användas för andra material.

Använd endast originaltillbehör från **Bosch**.

Anslut alltid ett dammutsug vid slipning.

Skrapning

Välj ett högt svängningstal vid skrapning.

Arbeta med flat vinkel och lågt presstryck vid arbeten på mjukt underlag (t.ex. trä). Annars kan spateln skära in i underlaget.

Temperaturberoende överbelastningsskydd

Elverktyget kan inte överbelastas om användning sker enligt föreskrifterna. Vid för kraftig belastning eller om tillåtet batteritemperaturintervall överskrids stängs elverktyget av. Stäng av elverktyget, låt batteriet svalna och slå på elverktyget igen.

Anvisningar för korrekt hantering av batterimodulen

Skydda batterimodulen mot fukt och vatten.

Batteriet får endast lagras inom ett temperaturområde mellan –20 °C till 50 °C. Låt därför inte batterimodulen t. ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Rengör vid tillfälle batterimodulens ventilationsöppningar med en mjuk, ren och torr pensel.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- ▶ **Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- ▶ **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

Rengör räfflade insatsverktyg (tillbehör) med en trådborste.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Explosionsritningar och informationer om reservdelar hittar du också under:
www.bosch-pt.com
Boschs applikationsrådgivnings-team hjälper dig gärna med frågor om våra produkter och tillbehören till dem.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

Svenska
Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
Danmark
Tel.: (08) 7501820 (inom Sverige)
Fax: (011) 187691

Du hittar fler kontaktuppgifter till service här:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

De rekommenderade lithiumjonbatterierna är underkastade kraven för farligt gods. Användaren kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg.

Vid transport genom tredje person (t.ex. flygfrakt eller spedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas. I detta fall en expert för farligt gods konsulteras vid förberedelse av transport.

Batterier får försändas endast om höljet är oskadat. Tejpa öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kan röras i förpackningen. Beakta även tillämpliga nationella föreskrifter.

Avfallshantering



Elverktyg, batterier, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.



Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:

Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning i nationell rätt ska förbrukade elverktyg, och enligt det europeiska direktivet 2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier, samlas in separat och tillföras en miljöanpassad avfallshantering.

Vid felaktig avfallshantering kan elektriska och elektroniska apparater orsaka skador på hälsa och miljö på grund av potentiellt farliga ämnen.

Sekundär-/primärbatterier:

Li-jon:

Beakta anvisningarna i avsnittet Transport (se „Transport“, Sidan 91).

Norsk

Sikkerhetsanvisninger

Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL **Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og spesifikasjonene som følger med dette elektroverktøyet.** Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta godt vare på alle advarslene og all informasjonen.

Med begrepet "elektroverktøy" i advarslene menes nettdrevne (med ledning) elektroverktøy eller batteridrevne (uten ledning) elektroverktøy.

Sikkerhet på arbeidsplassen

- ▶ **Sørg for at arbeidsplassen til enhver tid er ryddig og har god belysning.** Rot eller dårlig lys innebærer stor fare for uhell.
- ▶ **Bruk ikke elektroverktøy i eksplosjonsfarlige omgivelser, for eksempel der det finnes brennbare**

væsker, gasser eller støv. Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.

- **Hold barn og andre personer unna når et elektroverktøy brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- **Støpselet til elektroverktøyet må passe i stikkontakten. Støpselet må ikke endres på noen måte. Bruk ikke adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter, reduserer risikoen for elektrisk støt.
- **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jordet.
- **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- **Ikke bruk ledningen til andre formål enn den er beregnet for. Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke elektroverktøyet eller koble det fra strømforsyningen. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller deler som beveger seg.** Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.
- **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du bruke en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.
- **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

Personsikkerhet

- **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Bruk av egnet personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
- **Unngå utilsiktet start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til personskader.
- **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- **Hvis det kan monteres støvavsugs- og -oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig.** Bruk av et støvavsug reduserer fare på grunn av støv.
- **Selv om du begynner å bli vant til å bruke verktøyet, må du ikke bli uoppmerksom og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- **Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet for arbeidsoppgaven.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- **Ikke bruk elektroverktøyet hvis av/på-bryteren er defekt.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- **Trekk støpselet ut av strømkilden og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.
- **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest disse anvisningene bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyets funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

Bruk og pleie av batteridrevne verktøy

- ▶ **Lad batteriet bare med laderen som er angitt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis en lader som er egnet for en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- ▶ **Bruk elektroverktøyene bare med batterier som er beregnet for dem.** Bruk av andre batterier kan medføre personskader og brannfare.
- ▶ **Når batteriet ikke er i bruk, må det holdes unna andre metallgjenstander som binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- ▶ **Ved feil bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann hvis det oppstår kontakt med væsken. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege.** Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.
- ▶ **Ikke bruk et batteri eller verktøy som er skadet eller modifisert.** Ødelagte eller modifiserte batterier kan oppføre seg uforutsigbart, noe som kan føre til brann, eksplosjon eller fare for personskade.
- ▶ **Ikke utsett et batteriet eller verktøy for åpen ild eller for høye temperaturer.** Eksponering for ild eller temperaturer over 130 °C kan føre til eksplosjon..
- ▶ **Følg alle anvisningene for lading, og ikke lad batteriet eller verktøyet utenfor temperaturområdet som er spesifisert i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading ved temperaturer utenfor det spesifiserte temperaturområdet, kan skade batteriet og øke brannfaren.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyets sikkerhet.
- ▶ **Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier.** Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

Sikkerhetsanvisninger for multifunksjonsverktøy

- ▶ **Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der skjæretilbehøret kan komme borti skjulte ledninger.** Skjæretilbehør som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan gjøre eksponerte metalldeler på elektroverktøyet strømførende og dermed gi brukeren elektrisk støt.
- ▶ **Bruk klemmer eller andre hjelpemidler til å feste og støtte emnet på et stabilt underlag.** Hvis du holder emnet med hånden eller holder det mot kroppen, kan du miste kontrollen.
- ▶ **Bruk elektroverktøyet bare til tørrsliping.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Brannfare! Unngå overoppheting av slipemaskinen og emnet som slipes. Tøm alltid støvbeholderen før pauser fra arbeidet.** Slipestøv i støvposen, mikrofilteret eller papirposen (eller i filterposen hhv. filteret til støvsugeren) kan selvantenne ved ugunstige forhold som for eksempel gnistregn ved sliping av metaller. Faren er ekstra stor hvis slipestøvet blandes med lakk eller polyuretanrester eller andre kjemiske stoffer og emnet er varmt etter langvarig sliping.
- ▶ **Hold hendene borte fra sageområdet. Ikke grip under emnet.** Ved kontakt med sagbladet er det fare for skader.
- ▶ **Rengjør ventilasjonsslissen til elektroverktøyet jevnlig.** Motorviften trekker støv inn i huset, og en stor oppsamling av metallstøv kan medføre elektrisk fare.
- ▶ **Bruk egnede detektorer for å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale forsyningsselskapet.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- ▶ **Hold elektroverktøyet godt fast med megge hendene under arbeidet, og pass på at du står stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med begge hender.
- ▶ **Bruk vernehansker når du bytter innsatsverktøy.** Innsatsverktøyene blir varme når de brukes lenge.
- ▶ **Ikke skrap på fuktede materialer (f.eks. tapet) eller på fuktig underlag.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Flaten som skal bearbeides, må ikke behandles med løsemiddelholdige væsker.** Når materialene varmes opp under skrapingen, kan det oppstå giftig damp.
- ▶ **Utvis stor forsiktighet ved håndtering av skraper og kniver.** Det er fare for å skade seg på de svært skarpe verktøyene.
- ▶ **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedrettsorganene.
- ▶ **Batteriet må ikke åpnes.** Det er fare for kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
- ▶ **Batteriet må bare brukes i produkter fra produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.





Beskytt batteriet mot varme, f.eks. også mot langvarig sollys og ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.

Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner



Les sikkerhetsanvisningene og instruksene. Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Se illustrasjonene i begynnelsen av bruksanvisningen.

Forskriftsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet for saging og kapping av treverk, plast, gips, ikke-jernholdige metaller og festeelementer (f.eks. spikre og stifter). Det egner seg også for bearbeiding av myke veggfliser og til tørrsliping og skraping av små flater. Det passer spesielt godt til arbeid nær kanter og i flukt med andre flater.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

(1) AutoClic-håndtak for verktøyopplåsing
(2) Av/på-bryter
(3) Indikator for batteriets ladenivå
(4) Oppladbart batteri[a)]
(5) Utløserknapp for batteri[a)]
(6) Hjul for valg av oscillasjonshastighet
(7) Ventilasjonsåpning
(8) Ekstrahåndtak (isolert grepsflate)
(9) Gjenger for ekstrahåndtak
(10) Verktøyholder
(11) 180°-lysbånd
(12) Dykksagblad[a)]
(13) Slipeplate[a)]
(14) Slipeblad[a)]
(15) Dybdeanlegg[a)]
(16) Segmentsagblad[a)]
(17) Håndtak (isolert grepsflate)
(18) Sugeslange[a)]
(19) Sugestuss[a)]
(20) Støvavsug[a)]
(21) Spennspak for støvavsug[a)]
(22) Støvsugeradapter[a)]

a) **Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Batteridrevet multiverktøy		AdvancedMulti 18
Artikkelnummer		**3 603 A04 0..**
Forhåndsinnstilling av oscillasjonshastighet		●
Konstantelektronikk		●
Mykstart		●
Verktøyholder AutoClic		●
Nominell spenning	V=	18
Tomgangsturtall n_0	o/min	10000–20000
Oscillasjonsvinkel venstre/høyre	°	1,4
Vekt i samsvar med EPTA-Procedure 01:2014		
– uten ekstrahåndtak	kg	1,5–1,8
– med ekstrahåndtak	kg	1,6–1,9
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 ... +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift [A)] og ved lagring	°C	–15 ... +50
Anbefalte batterier		PBA 18V...W-.
Anbefalte ladere[B)]		AL 18...

A) Begrenset ytelse ved temperatur under 0 °C

B) De følgende laderne er ikke kompatible med batteriet PBA: AL 1814 CV, AL 1820 CV, AL 1860 CV

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyemisjon målt i henhold til **EN 62841-2-4**.

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet: lydtrykknivå **82** dB(A); lydeffektnivå **93** dB(A). Usikkerhet K = **3** dB.

Bruk hørselvern!

Arbeid uten ekstrahåndtak

Total vibrasjonsverdi a_h (vektorsum av tre retninger) og usikkerhet K beregnet i samsvar med **EN 62841-2-4** (sliping), **EN 62841-2-11** (saging):
Sliping: a_h = **6** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Saging med dykksagblad: a_h = **16** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Saging med segmentsagblad: a_h = **14** m/s^2, K = **1,5** m/s^2.

Arbeid med ekstrahåndtak

Total vibrasjonsverdi a_h (vektorsum av tre retninger) og usikkerhet K beregnet i samsvar med **EN 62841-2-4** (sliping), **EN 62841-2-11** (saging):
Sliping: a_h = **6** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Saging med dykksagblad: a_h = **20** m/s^2, K = **2,5** m/s^2,
Saging med segmentsagblad: a_h = **16** m/s^2, K = **1,5** m/s^2.

Vibrasjonsnivået og støyemisjonen som er angitt i disse anvisningene er målt i samsvar med en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Verdiene egner seg også til en foreløpig estimering av vibrasjonsnivået og støyutslippet.

Angitt vibrasjonsnivå og støyutslipp representerer de hovedsakelige bruksområdene til elektroverktøyet. Men hvis

elektroverktøyet brukes til andre formål, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået og støyutslippet avvike fra det som er angitt. Dette kan føre til en betydelig økning av vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet.

For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsnivået og støyutslippet skal det også tas hensyn til de tidene verktøyet er slått av, eller går, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet betraktelig.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Montering

- ▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Opplading av batteriet

- ▶ **Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske spesifikasjonene.** Kun disse laderne er tilpasset til Li-ion-batteriet som er brukt i elektroverktøyet.

Merk: Batteriet er delvis ladet ved levering. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp i laderen før første gangs bruk.

Litium-ion-batteriet kan lades opp til enhver tid uten at levetiden forkortes. Det skader ikke batteriet å avbryte oppladingen.

Li-Ion-batteriet har "Electronic Cell Protection (ECP)" som beskytter mot dyputladning. Når batteriet er utladet, kobles elektroverktøyet ut med en beskyttelseskobling: Innsatsverktøyet beveger seg ikke lenger.

- ▶ **Ikke fortsett å trykke på av/på-bryteren etter automatisk utkobling av elektroverktøyet.** Batteriet kan ta skade.

For å ta ut batteriet **(4)** trykker du på batteriopplåsingsknappen **(5)** og trekker batteriet bakover og ut av elektroverktøyet. **Ikke bruk makt.**

Indikator for batteriladenivå

Batteriets ladenivåindikator **(3)** signaliserer viser batterikapasiteten som gjenstår eller overbelastning når elektroverktøyet er slått på.

LED	Kapasitet
Kontinuerlig lys 3 x grønt	≥ 66 %
Kontinuerlig lys 2 x grønt	33 – 66 %
Kontinuerlig lys 1 x grønt	11 – 33 %
Blinker langsomt grønt 1 gang	≤ 10 %

Hvis batteriets ladenivåindikator **(3)** blinker rødt, betyr det at det er overbelastning på elektroverktøyet (se „Temperaturavhengig overbelastningsvern“, Side 99).

Verktøyskifte

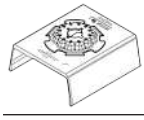
- ▶ **Bruk beskyttelseshansker ved skifte av verktøy.** Berøring av innsatsverktøyet medfører fare for skader.

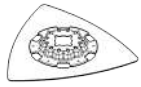
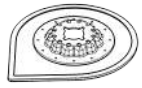
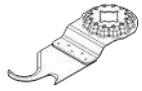
Velge innsatsverktøy

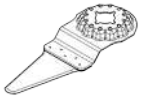
Bruk bare innsatsverktøy som er beregnet for ditt elektroverktøy.

Innsatsverktøy	AdvancedMulti 18
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

Tabellen nedenfor viser eksempler på innsatsverktøy. Du finner flere innsatsverktøy i Boschs omfattende tilbehørssortiment.

Innsatsverktøy		Materiale	Bruksområde
	Bimetall-segment-sagblad	Tre, plast, ikke-jernholdige metaller	Kapping og dykksaging, også saging nær kanter, i hjørner og på vanskelig tilgjengelige steder, for eksempel forkorting av monterte gulvlister eller dørkarmer, dykkutt ved tilpassing av gulvplank
	Slipeplate for slipeblad serie Delta 93 mm	avhengig av slipebladet	Overflatesliping av kanter, i hjørner eller på vanskelig tilgjengelige steder, avhengig av slipebladet, for eksempel sliping av tre, maling, lakk, stein, Duker for rengjøring og strukturering av tre, rustfjerning på metall og sliping av lakk, poleringsfilt for forpolering
	Profilslipemaskin	Tre, rør/profiler, maling, lakk, fyller, metall	Komfortabel og effektiv sliping av profiler med diameter på opptil 55 mm; Røde slipeblad for sliping av tre, rør/profiler, lakk, fyller og metall

Innsatsverktøy		Materiale	Bruksområde
	Bimetall-dykksagblad tre og metall	Mykt tre, myk plast, gipsplate, tynnveggede aluminiumsprofiler og profiler av ikke-jernholdig metall, tynne plater, uherdede spikre og skruer	Mindre kappe- og dykkutt, for eksempel utsparinger for stikkontakter, nøyaktig kapping av kobberrør, dykkutt i gipsplater Tilpasningsarbeider i tre; for eksempel saging av utsparinger for låser og beslag
	HCS-dykksagblad tre	Tre, myk plast	Kapping og dyp dykksaging, også saging nær kanter, i hjørner og på vanskelig tilgjengelige steder, for eksempel smale dykkutt i massivt treverk for montering av ventilasjonsgitter
	Bimetall-dykksagblad hardt tre	Hardtre, laminatplater	Dykkutt i laminatplater eller hardtre, eksempel montering av takvinduer
	HM-dykksagblad metall	Metall, sterkt slipende materialer, glassfiber, gipsplate, sementbundne fiberplater	Dykkutt i sterkt slipende materialer eller metall, for eksempel saging av frontpaneler til kjøkken, enkel saging gjennom herdede skruer, spikre og rustfritt stål
	Bimetall-dykksagblad tre og metall	Mykt og hardt tre, finerplater, plater med plastbelegg, uherdede spikre og skruer	Dykkutt i plater med plastoverflate eller hardtre, for eksempel forkorting av dørkarmer, utsparinger for ledningsrør
	HM-riff-segment sagblad	Sementfuger, myke veggfliser, glassfiberforsterket plast, porebetong	Skjæring og kapping nær kanter, i hjørner eller på vanskelig tilgjengelige steder, for eksempel fjerning av fuger mellom veggfliser ved utbedringsarbeider, skjæring av utsparinger i fliser, gipsplater eller plast
	Diamant-riff-segmentsagblad	Sementfuger, myke veggfliser, epoksyharpiks, glassfiberforsterket plast	Nøyaktig utfresing og kapping av flise-/fugemateriale, epoksyharpiks og glassfiberforsterket plast, for eksempel saging av mindre utsnitt i myke veggfliser og fresing av utsparinger i glassfiberforsterket plast
	HM-Riff-deltasåle	Mørtel, betongrester, tre, slipende materialer	Rasping og sliping på hardt underlag, for eksempel fjerning av mørtel eller flislim (for eksempel ved utskifting av skadde fliser), fjerning av rester av teppelim
	HM-riff-mørtelfjerner	Mørtel, fuger, epoksyharpiks, glassfiberforsterket plast, slipende materialer	Utfresing og kapping av flis- og fugemateriale, rasping og sliping på hardt underlag, for eksempel fjerning av flislim og fugemørtel
	HCS-multikniv	Takpapp, tepper, gressmatter, kartong, PVC-gulv	Rask og nøyaktig skjæring av mykt materiale og fleksible slipende materialer, for eksempel skjæring av tepper, kartong, PVC-gulv, takpapp osv.
	Skrape, stiv	Tepper, mørtel, beting, flislim	Skraping på hardt underlag, for eksempel fjerning av mørtel, betong- og teppelimrester
	Skrape, fleksibel	Teppelim, malingsrester, silikon	Fleksibel skraping på mykt underlag, for eksempel fjerning av silikonfuger, teppelim- og malingsrester

Innsatsverktøy		Materiale	Bruksområde
	Bimetall-segmentakselslipe kniv	Isolasjonsmateriale, isolasjonsplater, gulvplater, trinnlyddempingsplater, kartong, tepper, gummi, skinn	Nøyaktig skjæring av myke materialer, for eksempel tilskjæring av islasjonsplater, nøyaktig kapping av overflødig isolasjonsmateriale
	HM-riff-slipefinger	Tre, maling	Sliping av tre eller maling på vanskelig tilgjengelige steder uten bruk av slipepapir, for eksempel sliping av maling mellom lameller på vindusskodder, sliping i hjørner på tregulv
	HM-riff-dykksagblad	Glassfiber, mørtel, tre	Dykkutt i sterkt slipende materialer, for eksempel utfresing av tynne mosaikkfliser
	HCS-universal-fugeskjærer	Ekspansjonsfuger, vinduskitt, isolasjonsmateriale (steinull)	Skjæring og kutting av myke materialer, for eksempel skjæring av ekspansjonsfuger i silikon eller vinduskitt

Montere/bytte innsatsverktøy (AutoClic) (se bilde A–B)

Ta eventuelt ut et montert innsatsverktøy.

Åpne AutoClic-håndtaket **(1)** helt til det stopper. Innsatsverktøyet skyves ut.

Legg ønsket innsatsverktøy (f.eks. dykksagblad **(12)**) på et plant underlag. Den buede delen skal vende ned (se bilde på illustrasjonen, skriften på innsatsverktøyet skal være lesbar ovenfra).

Drei innsatsverktøyet til en stilling som er gunstig for arbeidsoppgaven. Trykk elektroverktøyet på innsatsverktøyet i ønsket vinkel helt til det låses.

▶ **Kontroller at innsatsverktøyet sitter godt fast.** Innsatsverktøy som ikke er riktig eller ikke er sikkert festet, kan løsne under arbeidet og utsette deg for fare.

Montere og stille inn dybdestopper

Dybdeanlegget **(15)** kan brukes ved arbeid med segmentsagblad.

Ta eventuelt ut et montert innsatsverktøy.

Skyv dybdeanlegget **(15)**med siden med skrift opp, forbi verktøyholderen **(10)** og helt til det stopper på spennkragen til elektroverktøyet.

Dybdeanlegget er beregnet for følgende kuttedybder:

- Med segmentsagblad ACZ 85 .. med diameter 85 mm: kuttedybde 8 mm, 10 mm, 12 mm og 14 mm (angitt med større skrift og uten parentes på dybdeanlegget).
- Med segmentsagblad ACZ 100 .. med diameter 100 mm: kuttedybde 14 mm, 16 mm, 18 mm og 20 mm (angitt med mindre skrift og parentes på dybdeanlegget).

Sett inn passende segmentsagblad for den ønskede kuttedybden. Skyv dybdeanlegget **(15)** fra verktøyholderen **(10)** i retning innsatsverktøyet helt til du kan dreie det fritt. Drei dybdeanlegget **(15)** slik at ønsket kuttedybde ligger over den delen av sagbladet som du skal sage med. Skyv dybdeanlegget **(15)** til det stopper på spennkragen til elektroverktøyet igjen.

Ta av dybdeanlegget **(15)** ved alle andre kuttedybder og ved arbeid med andre innsatsverktøy. Dette gjør du ved å ta ut innsatsverktøyet og trekke dybdeanlegget fra spennkragen.

Montere ekstrahåndtak (tilbehør)

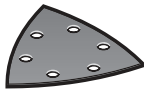
Det vibrasjonsdempende ekstrahåndtaket gir mulighet til sikrere og mer komfortabelt arbeid.

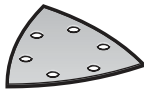
Skru fast ekstrahåndtaket i gjengene **(9)** til høyre eller venstre på girhodet, avhengig av hvordan du arbeider.

▶ **Ikke fortsett å bruke elektroverktøyet hvis ekstrahåndtaket er skadet. Du må aldri endre på ekstrahåndtaket.**

Valg av slipeblad

Det finnes forskjellige slipeblad, som velges i samsvar med materialet som skal bearbeides og den ønskede materialfjerningen på overflaten:

Slipeark	Materiale	Bruksområde	Grovhet	
 Rød kvalitet	– Alt treverk (f.eks. hardt og mykt tre, sponplater, byggeplater) – Metallmaterialer	Forhåndssliping, f.eks. av ru, uhøvlede bjelker og bord	grov	40 60
		Plansliping for glatting av små ujevnheter	middels	80 100 120

Slipeark	Materiale	Bruksområde	Grovhet	
		Ferdig- og finsliping av tre	fin	180 240 320 400
 Hvit kvalitet	– Maling – Lakk – Fyller – Sparkel	Fjerning av maling	grov	40 60
		Sliping av maling (f.eks. fjerning av penselstriper, malingsdrypp og -render)	middels	80 100 120
		Finsliping av grunning før lakkering	fin	180 240 320

Sette på/skifte slipeblad på slipeplaten

Slipeplaten **(13)** har borrelåsmateriale, slik at du raskt og enkelt kan feste slipeblad med borrelås.

Bank på borrelåsmaterialet til slipeplaten **(13)** før du setter på slipebladet **(14)**, slik at det festes optimalt.

Plasser slipebladet **(14)** helt inntil den ene siden av slipeplaten **(13)**, legg slipebladet på slipeplaten og trykk det godt fast.

For å være sikker på at støvavsuget fungerer optimalt må du passe på at utsparingene i slipebladet stemmer overens med hullene på slipeplaten.

For å ta av slipebladet **(14)** holder du i en av spissene på bladet og trekker det fra slipeplaten **(13)**.

Du kan bruke alle slipeblad og alle typer polerings- og rengjøringsfleece i serien Delta 93 mm i tilbehørssortimentet til **Bosch**.

Slipetilbehør som fleece/poleringsfilt festes på samme måte på slipeplaten.

Støv-/sponavsuging

Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettssykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten.
Visse typer støv som eike- eller bøkestøv gjelder som kreftfremkallende, spesielt i kombinasjon med tilsetningsstoffer til trebearbeidelse (kromat, trebeskyttelsesmidler). Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.

– Bruk helst et støvavsug som er egnet for dette materialet.
– Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
– Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.

Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

▶ **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

Koble til støvavsug (se bilde C)

Støvavsuget **(20)** er bare beregnet for arbeid med slipeplaten **(13)**. Det har ingen hensikt å bruke det i kombinasjon med andre innsatsverktøy.

Koble alltid til et støvavsug ved sliping.

Ta av innsatsverktøyet og dybdeanlegget **(15)** når støvavsuget **(20)** (tilbehør) skal monteres.

Skyv støvavsuget **(20)** over verktøyholderen **(10)** til det stopper, på spennkragen til elektroverktøyet. Drei støvavsuget til ønsket stilling (ikke rett under elektroverktøyet). Trykk igjen spennhåndtaket **(21)** for å feste støvavsuget.

Sett støvsugeradapteren **(22)** (tilbehør) på en sugeslange **(18)** (tilbehør). Den skal festes hørbart. Koble støvsugeradapteren **(22)** til sugestussen **(19)** og sugeslangen **(18)** til en støvsuger (tilbehør).

Du finner en oversikt over tilkobling til forskjellige støvsugere sist i denne veiledningen.

Støvsugeren må være egnet til materialet som skal bearbeides.

Ved oppsuging av spesielt helsefarlig, kreftfremkallende eller tørt støv må du bruke en spesialstøvsuger.

Bruk

Igangsetting

Innsetting av batteriet

Merknad: Bruk av batterier som ikke passer til elektroverktøyet kan føre til funksjonsfeil eller skade på elektroverktøyet.

Skyv det oppladede batteriet **(4)** inn i foten til elektroverktøyet helt til det festes og låses helt.

Inn-/utkobling

▶ **Kontroller at du kan trykke på av/på-bryteren uten å slippe håndtaket.**

For å **slå på** elektroverktøyet skyver du av/på-bryteren **(2)** forover, slik at **"I"** blir synlig på bryteren.

Den elektroniske mykstarten begrenser dreiemomentet når verktøyet slås på og forlenger motorens levetid.

Konstantelektronikken holder oscillasjonshastigheten så å si konstant under tomgang og last og sikrer jevn effekt.

For å **slå av** elektroverktøyet skyver du av/på-bryteren **(2)** bakover, slik at **"0"** blir synlig på bryteren.

Merknad: Slås elektroverktøyet automatisk av på grunn av utladet eller overopphetet batteri, slår du av

elektroverktøyet med av/på-bryteren **(2)**.
Lad batteriet eller avkjøl det før du slår på elektroverktøyet igjen. Ellers kan batteriet bli skadet.
180°-lysbåndet **(11)** forbedrer sikten i det umiddelbare arbeidsområdet. Det slås automatisk på og av med elektroverktøyet.

- ▶ **Ikke se rett inn i arbeidslyset, ettersom du kan bli blendet.**

Forhåndsinnstille oscillasjonshastigheten

Med hjulet for innstilling av oscillasjonshastigheten **(6)** kan du stille inn nødvendig oscillasjonshastighet også under drift.

Nødvendig oscillasjonshastighet avhenger av materialet og arbeidsbetingelsene og kan bestemmes gjennom praktiske forsøk.

Ved saging, kapping og sliping av hardere materialer som for eksempel tre eller metall anbefales oscillasjonshastighet "6", og for mykere materialer som for eksempel plast anbefales hastighet "4".

Informasjon om bruk

- ▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.
- ▶ **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det ned.**

Merknad: Pass på at ikke ventilasjonsåpningen **(7)** til elektroverktøyet tildekkes under arbeidet, ettersom det fører til at elektroverktøyets levetid forkortes.

Funksjonsprinsipp

Oscilleringsfunksjonen gjør at innsatsverktøyet svinger 2,8° frem og tilbake opptil 20000 ganger i minuttet. Dette gir mulighet til nøyaktig arbeid selv der det er svært trangt.



Arbeid med lite og jevnt presstrykk, ellers blir effekten dårligere og innsatsverktøyet kan blokkeres.



Beveg elektroverktøyet frem og tilbake under arbeidet, slik at ikke innsatsverktøyet varmes opp for mye og slik at det ikke blokkeres.

Saging

- ▶ **Bruk bare uskadde, feilfri sagblad.** Bøyde eller butte sagblad kan brekke, påvirke skjæringen negativt eller forårsake et tilbakeslag.
- ▶ **Følg gjeldende lovbestemmelser og anbefalingene fra materialprodusentene ved saging av lette materialer.**
- ▶ **Dykksaging må bare brukes på myke materialer som tre, gipsplate og lignende!**

Før du sager i tre, sponplater, bygningsmaterialer osv. med HCS-sagblad, må du sjekke om det finnes spikre, skruer eller lignende. Fjern eventuelt fremmedlegemene, eller bruk bimetall-sagblad.

Kappe

Merknad: Vær oppmerksom på at innsatsverktøyene er utsatt for stor slitasje ved langvarig bruk til kutting av veggfliser.

Slipe

Materialfjerningseffekten og overflatekvaliteten bestemmes hovedsakelig av slipebladet, innstilt oscillasjonstrinn og presstrykket.

Bare feilfrie slipeblad gir gode sliperesultater og skåner elektroverktøyet.

Slipebladene varer lenger hvis du passer på at presstrykket er jevnt.

Hvis det brukes svært høyt presstrykk, fører det til større slitasje på elektroverktøyet og slipebladet, og ikke til at slipekapasiteten blir større.

For nøyaktig sliping av hjørner, kanter og vanskelig tilgjengelige steder kan du også bruke bare spissen eller en kant på slipeplaten.

Ved punktvis sliping kan slipebladet bli svært varmt. Reduser oscillasjonshastigheten og presstrykket, og avkjøl slipebladet regelmessig.

Bruk ikke et slipeblad som har blitt brukt til bearbeiding av metall, på andre materialer.

Bruk bare originalt **Bosch**-slipetilbehør.

Koble alltid til et støvavsug ved sliping.

Skraping

Velg en høy oscillasjonshastighet ved skraping.

Arbeid med flat vinkel og lite presstrykk ved arbeid på mykt underlag (for eksempel tre). Ellers kan sparkelen skjære i underlaget.

Temperaturavhengig overbelastningsvern

Ved forskriftsmessig bruk kan ikke elektroverktøyet overbelastes. Hvis belastningen er for stor eller batteritemperaturen ikke er innenfor tillatt område, slås elektroverktøyet av. Slå av elektroverktøyet, la batteriet avkjøles og slå deretter på elektroverktøyet igjen.

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må oppbevares ved temperatur fra −20 °C til 50 °C. Du må for eksempel ikke la det ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonsslissene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg anvisningene om kassering.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- ▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.
- ▶ **Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsslissene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Rengjør riff-innsatsverktøyet (tilbehør) jevnlig med en stålbørste.

Kundeservice og kundeveiledning

Kundeservice hjelper deg ved spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet ditt og reservedelene. Du finner også sprengskisser og informasjon om reservedeler på **www.bosch-pt.com**
Boschs kundeveilederteam hjelper deg gjerne hvis du har spørsmål om våre produkter og tilbehør.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Norsk
Robert Bosch AS
Postboks 350
1402 Ski
Tel.: 64 87 89 50
Faks: 64 87 89 55

Du finner adresser til andre verksteder på:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

De anbefalte li-ion-batteriene underligger kravene for farlig gods. Batteriene kan transporteres på veier av brukeren uten ytterligere krav.

Ved forsendelse gjennom tredje personer (f.eks.: lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav til emballasje og merking. Du må konsultere en ekspert for farlig gods ved forberedelse av forsendelsen.

Send batterier kun hvis huset ikke er skadet. Lim igjen de åpne kontaktene og pakk batteriet slik at det ikke beveger seg i emballasjen. Ta også hensyn til videreførende nasjonale forskrifter.

Deponering



Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:

Ifølge det europeiske direktivet 2012/19/EU om brukt elektrisk og elektronisk utstyr og gjennomføringen av dette i nasjonalt lovverk må elektroverktøy som ikke lenger kan brukes, og ifølge det europeiske direktivet 2006/66/EC må defekte eller brukte oppladbare batterier / engangsbatterier, sorteres og gjenvinnes på en miljøvennlig måte.

Ikke-forskriftsmessig håndtering av elektrisk og elektronisk avfall kan føre til miljø- og helseskader på grunn av eventuelle farlige stoffer.

(Oppladbare) batterier:

Li-ion:

Se informasjonen i avsnittet Transport (se „Transport“, Side 100).

Suomi

Turvallisuusohjeet

Yleiset sähkötyökalujen turvaohjeet

⚠ VAROITUS **Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot.** Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- ▶ **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- ▶ **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- ▶ **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- ▶ **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä minkäänlaisia pistorasia-adaptereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Vältä maadoitettujen pintojen, kuten putkien, pattereiden, liesien tai jääkaappien koskettamista.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.

- **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä johtoa sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- **Jos sähkötyökalua on pakko käyttää kosteassa ympäristössä, on käytettävä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypärä tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyörivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- **Vältä kurkottelua. Huolehdi aina tukevasta seisomaasennosta ja tasapainosta.** Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökalun odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien ulottuvilta.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Sähkötyökalun käyttö ja huolto

- **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökokemusta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä.** Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Akkukäyttöisten työkalujen käyttö ja huolto

- **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrätyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman ja tulipalon.
- **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä pääsee vahingossa iholle, huuhtele kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lää-**

kärin puoleen. Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.

- ▶ **Älä käytä akkua tai työkalua, joka on vioittunut tai johon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat vioittuneet tai niihin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaamattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdyksen tai loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäisille lämpötiloille.** Tulelle tai yli 130 °C kuumuudelle altistaminen saattaa aiheuttaa räjähdyksen.
- ▶ **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeenmukaisen lämpötila-alueen rajoissa.** Lataaminen virheellisesti tai ohjeiden vastaisessa lämpötilassa saattaa vaurioittaa akkua ja lisätä palovaaraa.

Huolto

- ▶ **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- ▶ **Älä missään tapauksessa yritä itse korjata vaurioituneita akkuja.** Akkuja saa korjata vain valmistaja tai valtuutettu huoltopiste.

Monitoimityökalun turvallisuusohjeet

- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Jos käyttötarvike koskettaa virrallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virrallisiksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.
- ▶ **Kiinnitä työkappale tukevaan työalustaan puristimilla tai muilla sopivilla kiinnitysvälineillä.** Työkappaleen pitäminen kädessä tai kehoa vasten ei takaa riittävää tukea ja voi johtaa hallinnan menettämiseen.
- ▶ **Käytä sähkötyökalua vain kuivahiontaan.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään aiheuttaa sähköiskuvaaran.
- ▶ **Huomio - palovaara! Vältä hiottavan materiaalin ja hiomakoneen ylikuumenemista. Tyhjennä pölysäiliö aina ennen työtaukoja.** Pölypussissa, mikrosuodattimessa, paperipussissa sekä pölynimurin pölypussissa ja suodattimessa oleva hiomapöly voi epäsuotuisissa olosuhteissa syttyä palamaan, esimerkiksi metallihionnassa syntyvien kipinöiden takia. Erityisen vaarallista on hiomapöly, joka on maalijäämien, polyuretaanijäännösten tai muiden kemiallisten aineiden seassa, ja kun materiaali on kuumaa pitkän työskentelyajan jälkeen.
- ▶ **Pidä kädet loitolla sahauskohdasta. Älä kosketa työkappaleen alapuolta.** Sahanterän koskettaminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Puhdista sähkötyökalun tuuletusraot säännöllisin väliajoin.** Moottorin tuuletin imee pölyä työkalun rungon sisään. Sinne kertynyt suuri metallipölymäärä voi aiheuttaa oikosulun.
- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellisia vahinkoja.
- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni molemmilla käsillä ja seiso tukevassa asennossa.** Sähkötyökalun ohjaus sujuu luotettavimmin kahdella kädellä.
- ▶ **Käytä työkäsineitä, kun vaihdat käyttötarvikkeita.** Käyttötarvikkeet lämpenevät pidemmässä käytössä.
- ▶ **Älä kaavi kostutettuja materiaaleja (esimerkiksi tapetteja) tai kosteita alustoja.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään aiheuttaa sähköiskuvaaran.
- ▶ **Älä käsittele työstettävää pintaa liuotinpitoisilla nesteillä.** Materiaalien lämmetessä kaavinnassa saattaa syntyä myrkyllisiä höyryjä.
- ▶ **Käsittele kaavinta ja veistä varovasti.** Loukkaantumisvaara, koska käyttötarvikkeet ovat erittäin teräviä.
- ▶ **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku vioittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti. Akku saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.** Järjestä tehokas ilmanvaihto ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.
- ▶ **Älä avaa akkua.** Oikosulkuvaara.
- ▶ **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savuamiseen, räjähtämiseen tai ylikuumenemiseen.
- ▶ **Käytä akkua ainoastaan valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suojaa akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, lialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu puumateriaalien, muovin, kipsilevyjen, kirjometallien ja kiinnitysosien sahaus- ja katkaisutöihin (esimerkiksi naulat ja sinkilät). Se sopii myös pehmeiden seinälaattojen työstöön sekä pienten pintojen kuivahiontaan ja kaavintaan. Se soveltuu erityisen hyvin reunojen lähellä ja pintojen tasalta tehtävään työstöön.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

(1) Käyttötarvikkeen lukituksen vapauttava AutoClic-vipu

(2) Käynnistyskytkin
(3) Akun lataustilan näyttö
(4) Akku[a)]
(5) Akun lukituksen avauspainike[a)]
(6) Värähtelytaajuuden säätöpyörä
(7) Tuuletusaukot
(8) Lisäkahva (eristetty kahvapinta)
(9) Lisäkahvan kierrereikä
(10) Käyttötarvikkeen pidin
(11) 180°-valaisin
(12) Upotussahanterä[a)]
(13) Hiomalevy[a)]
(14) Hiomapaperi[a)]
(15) Syvyydenrajoitin[a)]
(16) Segmenttisahanterä[a)]
(17) Kahva (eristetty kahvapinta)
(18) Imuletku[a)]
(19) Pölynpoistoputki[a)]
(20) Pölynpoistovaruste[a)]
(21) Pölynpoistovarusteen kiinnitysvipu[a)]
(22) Imuadapteri[a)]

a) **Kuvassa näkyvä tai tekstissä mainittu lisätarvike ei kuulu vakiovarustukseen. Koko tarvikevalikoiman voit katsoa tarvikeohjelmastamme.**

Tekniset tiedot

Akkumonitoimityökalu		**AdvancedMulti 18**
Tuotenumero		**3 603 A04 0..**
Värähtelytaajuuden asetus		●
Vakioelektroniikka		●
Pehmeä käynnistys		●
Käyttötarvikkeen AutoClic-kiinnitin		●
Nimellinen jännite	V=	18
Tyhjäkäyntikierrosluku n_0	min^{-1}	10 000–20 000
Värähtelykulma vasemmalle/oikealle	°	1,4
Paino EPTA-Procedure 01:2014 -ohjeiden mukaan		
– ilman lisäkahvaa	kg	1,5–1,8
– lisäkahvan kanssa	kg	1,6–1,9
Suositeltu ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0…+35
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä [A)] ja säilytyksessä	°C	–15…+50
Suositellut akut		PBA 18V…W-.
Suositellut latauslaitteet[B)]		AL 18…

A) rajoitettu teho, kun lämpötila on <0 °C

B) Seuraavat latauslaitteet eivät ole yhteensopivia PBA-akun kanssa: AL 1814 CV, AL 1820 CV, AL 1860 CV

Melu-/tärinätiedot

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-2-4** mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **82** dB(A); äänentehotaso **93** dB(A). Epävarmuus K = **3** dB.

Käytä kuulosuojaimia!

Työskentely ilman lisäkahvaa

Tärinän kokonaisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K on määritetty
standardin **EN 62841-2-4** mukaan (hionta),
EN 62841-2-11 (sahaus):
hionta: a_h = **6** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
upotussahanterällä sahaus: a_h = **16** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
segmenttisahanterällä sahaus: a_h = **14** m/s^2, K = **1,5** m/s^2.

Työskentely lisäkahvan kanssa

Tärinän kokonaisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K on määritetty
standardin **EN 62841-2-4** mukaan (hionta),
EN 62841-2-11 (sahaus):
hionta: a_h = **6** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
upotussahanterällä sahaus: a_h = **20** m/s^2, K = **2,5** m/s^2,
segmenttisahanterällä sahaus: a_h = **16** m/s^2, K = **1,5** m/s^2.

Näissä käyttöohjeissa ilmoitetut tärinä- ja melupäästötiedot on mitattu standardissa määritetyn mittausmenetelmän mukaan ja niitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Ne soveltuvat myös tärinä- ja melupäästöjen alustavaan arviointiin.

Ilmoitetut tärinä- ja melupäästöt vastaavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Tärinä- ja melupäästöt saattavat kuitenkin poiketa ilmoitetuista arvoista, jos sähkötyökalua käytetään toisiin töihin, muilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä huomattavasti.

Tärinä- ja melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä.

Määrittele tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Asennus

▶ **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Akun lataus

▶ **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalussasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: akku toimitetaan osittain ladattuna. Akun täyden tehon varmistamiseksi akku tulee ladata latauslaitteessa täyteen ennen ensikäyttöä.

Litiumioniakun voi ladata koska tahansa. Tämä ei lyhennä akun elinikää. Latauksen keskeytys ei vaurioita akkua.

Litiumioniakku on suojattu "Electronic Cell Protection (ECP)" (elektronisella kennojen suojauksella) syväpurkautumisen estämiseksi. Kun akku on lähes tyhjä, suojakytkin katkaisee sähkötyökalun toiminnan: käyttötarvike pysähtyy.

▶ **Älä paina enää käynnistyskytkintä sähkötyökalun toiminnan automaattisen katkaisun jälkeen.** Akku saattaa vahingoittua.

Kun haluat irrottaa akun **(4)** sähkötyökalusta, paina akun lukituksen avauspainiketta **(5)** ja vedä akku takakautta pois. **Älä irrota akkua väkisin.**

Akun lataustilan näyttö

Kun sähkötyökalu on päällä, akun lataustilan näyttö **(3)** ilmoittaa akun jäljellä olevan kapasiteetin tai varoittaa ylikuormituksesta.

LED-valo	Kapasiteetti
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	≥ 66 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	33–66 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	11–33 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu hitaasti	≤ 10 %

Jos akun lataustilan näyttö **(3)** vilkkuu punaisena, sähkötyökalua kuormitetaan liikaa (katso "Lämpötilasta riippuva ylikuormitussuoja", Sivu 108).

Käyttötarvikkeen vaihto

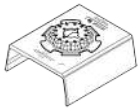
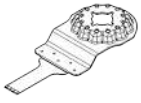
▶ **Käytä käyttötarvikkeen vaihdossa työkäsineitä.** Loukkaantumisvaara, kun kosketat käyttötarvikkeita.

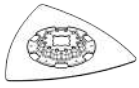
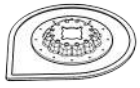
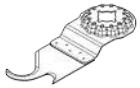
Käyttötarvikkeen valinta

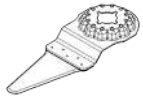
Huomioi kyseiselle sähkötyökalulle tarkoitetut käyttötarvikkeet.

Käyttötarvike		AdvancedMulti 18
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

Seuraava taulukko näyttää esimerkkejä käyttötarvikkeista. Muita käyttötarvikkeita löydät Boschin laajasta tarvikevalikoimasta.

Käyttötarvike		Materiaali	Käyttökohde
	Bimetallisegmenttisahanterä	Puumateriaalit, muovit, kirjometallit	Katkaisu- ja upotussahaukset; myös reunojen lähellä, nurkissa ja vaikeapääsyisissä kohdissa; esimerkiksi asennettujen jalkalistojen tai ovenkarmien lyhentäminen, lattialevyjen asennuksessa tarvittavat upotussahaukset
	Hiomalevy sarjan Delta 93 mm hiomapapereille	Riippuen hiomapaperista	Reunojen, nurkkien tai vaikeapääsyisten kohtien tasohionta; hiomapaperin laadun mukaan esimerkiksi puu-, maali-, lakka- tai kivipinnan hiontaan; karhunkielet puhdistustöihin ja puun kuviointiin, metallipintojen ruosteen poistamiseen ja maalipintojen hiomiseen, kiillotushuopa esikiillotukseen
	Profiilihiomatarvike	Puu, putket/profiilit, maali-, lakka-, tasoite- ja metallipinnat	Maks. Ø 55 mm profiilien helppo ja tehokas hionta; punaiset hiomapaperit puun, putkien/profiilien, maali-, tasoite- ja metallipintojen hiontaan
	Bimetalliupotussahanterä puun ja metallin sahaustöihin	Pehmeä puu, pehmeät muovit, kipsilevyt, ohuet alumiini- ja kirjometalliprofiilit, ohuet peltilevyt, karkaisemattomat naulat ja ruuvit	Pienehköt katkaisu- ja upotussahaukset; esimerkiksi pistorasioiden asennusaukkojen leikkaus, kupariputken katkaisu pinnan tasalta, upotussahaukset kipsilevyihin Erittäin tarkat sovitustyöt puuhun; esimerkiksi lukkojen ja helojen asennusaukkojen sahaaminen

Käyttötarvike		Materiaali	Käyttökohde
	HCS-upotussahanterä puun sahaustöihin	Puuaines, pehmeä muovi	Syvät upotus- ja katkaisusahaukset; myös reunojen lähellä, nurkissa ja vaikeapääsyisissä kohdissa; esimerkiksi tarkka upotussahaus massiivipuuhun tuuletusritilän asentamiseksi
	Bimetalliupotussahanterä kovan puun sahaustöihin	Kova puu, pinnoitetut levyt	Upotussahaukset pinnoitettuihin levyihin tai kovaan puuhun; esimerkiksi kattoikkunoiden asentamiseksi
	HM-upotussahanterä metallin sahaustöihin	Metalli, voimakkaasti kuluttavat materiaalit, lasikuitu, kipsilevyt, sementtisidonnaiset kuitulevyt	Upotussahaukset voimakkaasti kuluttaviin materiaaleihin tai metalliin; esimerkiksi keittiön etuverhousten sahaaminen, karkaistujen ruuvien, naulojen ja ruostumattoman teräksen helppo sahaaminen
	Bimetalliupotussahanterä puun ja metallin sahaustöihin	Pehmeä puu, kova puu, vanerilevyt, muovipintaiset levyt, karkaisemattomat naulat ja ruuvit	Upotussahaukset pinnoitettuihin levyihin tai kovaan puuhun; esimerkiksi ovenkarmien lyhentäminen, aukkojen sahaaminen hyllyihin
	HM-RIFF-segmenttisahanterä	Sementtisaumat, pehmeät seinälaatat, lasikuitumuovit, kevytbetoni	Sahaus ja katkaisu reunojen lähellä, nurkissa tai vaikeapääsyisissä kohdissa; esimerkiksi seinälaattasaumojen poistaminen remonttitöissä, aukkojen leikkaus laattoihin, kipsilevyihin ja muoveihin
	Timantti-RIFF-segmenttisahanterä	Sementtisaumat, pehmeät seinälaatat, epoksihartsi, lasikuitumuovit	Laatta- ja saumamateriaalien, epoksihartsin ja lasikuitumuovin tarkkaan poistoon ja leikkaamiseen; esimerkiksi pienehköjen aukkojen leikkaaminen pehmeisiin seinälaattoihin ja lasikuitumuoviin
	HM-RIFF-kärkihiomalevy	Laasti, betonijäännökset, puu, hiovat materiaalit	Kovan alustan karkeaan työstöön ja hiontaan; esimerkiksi laastipinnan tai laattakiinnityslaastin poistaminen (esimerkiksi viallisen laatan vaihdossa), mattoliimajäämien poistaminen
	Laastin HM-RIFF-poistoterä	Laasti, saumat, epoksihartsi, lasikuitumuovit, kuluttavat materiaalit	Sauma- ja laattamateriaalin poistaminen ja leikkaaminen sekä kovan alustan karkea työstäminen ja hiominen; esimerkiksi laattakiinnityslaastin ja saumalaastin poistaminen
	HCS-yleisveitsi	Kattohuopa, kokolattiamatot, keinonurmi, kartonki, PVC-matot	Nopea ja tarkka pehmeiden, joustavien ja kuluttavien materiaalien leikkaaminen; esimerkiksi kokolattiamattojen, kartongin, PVC-maton, kattohuovan yms. leikkaaminen
	Kaavin, jäykkä	Kokolattiamatot, laasti, betoni, laattakiinnityslaasti	Kovan alustan kaavintaan; esimerkiksi laastin, laattakiinnityslaastin, betoniroiskeiden ja mattoliimajäänteiden poistaminen
	Kaavin, taipuisa	Mattoliimat, maalijäänteet, silikoni	Pehmeän alustan helppoon kaavintaan; esimerkiksi silikonisaumojen sekä mattoliima- ja maalijäänteiden poistaminen
	Aaltoteräinen bimetallisegmenttiveitsi	Eristysmateriaalit, eristelevyt, lattialevyt, askeläänieristelevyt, kartonki, kokolattiamatot, kumi, nahka	Pehmeiden materiaalien tarkkaan leikkaamiseen; esimerkiksi eristelevyjen leikkaaminen, ylimääräisen eristysmateriaalin katkaiseminen pinnan tasalta

Käyttötarvike		Materiaali	Käyttökohde
	HM-RIFF-hiomasormi	Puu, maalipinta	Puun ja maalipinnan hiontaan vaikeapääsyisissä kohdissa ilman hiomapaperia; esimerkiksi ikkunaluukkujen maalattujen lamellipintojen ja puulattian nurkkien hiominen
	HM-RIFF-upotussahanterä	Lasikuitu, laasti, puu	Voimakkaasti kuluttavien materiaalien upotussahauksiin; esimerkiksi ohuiden mosaiikkilaattojen poistaminen
	HCS-yleisveitsi saumojen poistamiseen	Liikuntasaumat, ikkunakitti, eristeet (kivivilla)	Pehmeiden materiaalien leikkaamiseen ja poistamiseen; esimerkiksi silikonisaumojen tai ikkunakitin poistaminen

Käyttötarvikkeen asentaminen/vaihtaminen (AutoClic) (katso kuvat A–B)

Ota tarvittaessa ennestään asennettu käyttötarvike pois.

Avaa sitä varten AutoClic-vipu **(1)** rajoittimeen asti. Käyttötarvike irtoaa.

Aseta haluamasi käyttötarvike (esim. upotussahanterä **(12)**) tasaiselle alustalle niin, että taive osoittaa alaspäin (katso kuvasivun piirros, käyttötarvikkeen teksti luettavissa yläpuolelta).

Käännä käyttötarvike sopivaan työasentoon. Paina sähkötyökalu halutussa kulmassa paikalleen käyttötarvikkeeseen, kunnes se lukittuu kuuluvasti.

▶ **Tarkasta käyttötarvikkeen kunnollinen kiinnitys.** Väärin tai huonosti kiinnitetyt käyttötarvikkeet voivat löystyä käytön aikana ja aiheuttaa vaaratilanteita.

Syvyydenrajoittimen asennus ja säätö

Syvyydenrajoitinta **(15)** voi käyttää segmenttisahanterillä tehtävissä töissä.

Ota tarvittaessa ennestään asennettu käyttötarvike pois.

Työnnä syvyydenrajoitin **(15)** tekstipuoli ylöspäin käyttötarvikkeen pitimen **(10)** yli sähkötyökalun kiinnityskaulan päälle rajoittimeen asti.

Syvyydenrajoitin on tarkoitettu käytettäväksi seuraavilla sahaussyvyyksillä:

– Segmenttisahanterillä ACZ 85 .., 85 mm halkaisijalla: sahaussyvyydet 8 mm, 10 mm, 12 mm ja 14 mm (merkitty syvyydenrajoittimeen isoilla kirjasimilla ja ilman sulkeita).
– Segmenttisahanterillä ACZ 100 .., 100 mm halkaisijalla: sahaussyvyydet 14 mm, 16 mm, 18 mm ja 20 mm (merkitty syvyydenrajoittimeen pienillä kirjasimilla ja sulkeissa).

Asenna halutulle sahaussyvyydelle sopiva segmenttisahanterä. Työnnä syvyydenrajoitinta **(15)** käyttötarvikkeen pitimestä **(10)** käyttötarvikkeen suuntaan, kunnes voit kääntää sitä esteettömästi. Käännä syvyydenrajoitinta **(15)** niin, että se rajoittaa sahaussyvyyden sahanterän siihen osuuteen, jolla sahaus aiotaan tehdä. Työnnä syvyydenrajoitin **(15)** jälleen sähkötyökalun kiinnityskaulan rajoittimeen asti.

Irrota syvyydenrajoitin **(15)**, kun käytät toisia sahaussyvyyksiä ja toisia käyttötarvikkeita. Irrota sitä varten käyttötarvike ja vedä syvyydenrajoitin pois kiinnityskaulalta.

Lisäkahvan asentaminen (lisätarvike)

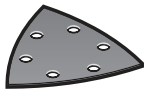
Tärinävaimennettu lisäkahva mahdollistaa miellyttävän ja turvallisen työskentelyn.

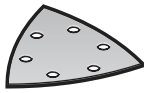
Asenna lisäkahva työskentelyasennon mukaan vaihteiston pään oikean- tai vasemmanpuoleiseen kierrereikään **(9)**.

▶ **Älä käytä sähkötyökalua, jos sen lisäkahva on vaurioitunut. Älä tee mitään muutoksia lisäkahvaan.**

Hiomapaperin valinta

Hiottavan materiaalin ja pinnan halutun työstötehon mukaan on saatavana erilaisia hiomapyöröjä:

Hiomapaperi	Materiaali	Käyttökohde	Karkeus	
 Punainen laatu	– Kaikki puumateriaalit (esim. kova puu, pehmeä puu, lastulevyt, rakennuslevyt) – Metallit	Esihiontaan, esim. karkeat, höyläämättömät palkit ja laudat	Karkea	40 60
		Tasoitushiontaan ja pienten epätasaisuuksien poistoon	Keskikarkea	80 100 120
		Puupintojen viimeistely- ja hienohiontaan	Hieno	180 240 320 400

Hiomapaperi	Materiaali	Käyttökohde	Karkeus	
 Valkoinen laatu	– Maalipinnat – Lakkapinnat – Täytemaalipinnat – Pakkelipinnat	Maalipinnan poistoon	Karkea	40 60
		Pohjamaalin hiontaan (esim. sivellinjälkien, maalipisaroiden ja valumien poistoon)	Keskikarkea	80 100 120
		Pohjusteen loppuhiontaan ennen maalausta	Hieno	180 240 320

Hiomapaperin vaihto ja kiinnitys hiomalevyyn

Hiomalevyssä **(13)** on tarrakangas, joka mahdollistaa tarrakiinnitteisten hiomapaperien nopean ja helpon asennuksen.

Optimaalisen kiinnityksen varmistamiseksi koputtele hiomalevyn **(13)** tarrakangas puhtaaksi, ennen kuin asennat hiomapaperin **(14)**.

Aseta hiomapaperi **(14)** yhdeltä sivultaan hiomalevyn **(13)** reunan kohdalle ja paina sen jälkeen koko hiomapaperi kunnolla kiinni hiomalevyyn.

Varmista optimaalista pölynpoistoa varten, että hiomapaperin reiät ovat kohdakkain hiomalevyn reikien kanssa.

Kun haluat irrottaa hiomapaperin **(14)**, ota kiinni sen yhdestä kärjestä ja vedä hiomapaperi irti hiomalevystä **(13)**.

Voit käyttää kaikkia **Bosch**-tarvikevalikoiman Delta 93 mm-sarjan hiomapapereita sekä kiillotus- ja puhdistuskarhunkieliä.

Muut hiomatarvikkeet (esimerkiksi karhunkielet ja kiillotushuovat) kiinnitetään hiomalevyyn samalla tavalla.

Pölyn-/purunpoisto

Työstettävistä materiaaleista syntyvä pöly (esimerkiksi lyijypitoinen pinnoite, tietyt puulaadut, kivi ja metalli) voi olla terveydelle vaarallista. Pölyn koskettaminen tai hengittäminen saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia.
Tiettyjen pölylaatujen (esimerkiksi tammi- tai pyökkipöly) katsotaan aiheuttavan syöpää, varsikin puunsuojaukseen käytettävien lisäaineiden yhteydessä (kromaatti, puunsuojaaine). Asbestipitoisia materiaaleja saavat käsitellä vain asiantuntevat ammattilaiset.

- Käytä mahdollisuuksien mukaan materiaalille soveltuvaa pölynpoistoa.
- Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengitysnsuojanaamaria.

Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

▶ **Estä pölyn kertyminen työpisteeseen.** Pöly saattaa olla herkästi syttyvää.

Pölynpoistovarusteen liitäntä (katso kuva C)

Pölynpoistovaruste **(20)** on tarkoitettu vain hiomalevyllä **(13)** tehtäviin töihin, sitä ei käytetä muiden käyttötarvikkeiden yhteydessä.

Käytä hionnassa aina pölynpoistoa.

Kun aiot asentaa pölynpoistovarusteen **(20)** (lisätarvike), ota käyttötarvike ja syvyydenrajoitin **(15)** pois.

Työnnä pölynpoistovaruste **(20)** käyttötarvikkeen pitimen **(10)** yli sähkötyökalun kiinnityskaulan rajoittimeen asti. Käännä pölynpoistovaruste haluamaasi asentoon (ei suoraan sähkötyökalun alapuolelle). Paina pölynpoistovarusteen lukitseva kiinnitysvipu **(21)** kiinni.

Kytke imuadapteri **(22)** (lisätarvike) imuletkuun **(18)** (lisätarvike) niin, että se lukittuu kuuluvasti paikalleen. Liitä imuadapteri **(22)** pölynpoistoputkeen **(19)** ja imuletku **(18)** pölynimuriin (lisätarvike).

Tämän käyttöoppaan lopussa olevassa yleiskatsaus neuvoo, miten työkalun voi kytkeä erilaisiin pölynimureihin.

Pölynimurin tulee soveltua työstettävälle materiaalille.

Käytä erikoisimuria terveydelle erittäin vaarallisten, syöpää aiheuttavien tai kuivien pölylaatujen imurointiin.

Käyttö

Käyttöönotto

Akun asennus

Huomautus: sähkötyökalulle soveltumattomien akkujen käyttö voi aiheuttaa toimintahäiriöitä tai sähkötyökalun vioittumisen.

Työnnä ladattu akku **(4)** sähkötyökalun rungon sisään niin, että se lukittuu tuntuvasti ja kunnolla paikalleen.

Käynnistys ja pysäytys

▶ **Varmista, että voit painaa käynnistyskytkintä irrottamatta otetta kädensijasta.**

Käynnistä sähkötyökalu työntämällä käynnistyskytkintä **(2)** eteenpäin, kunnes kytkimen kohdalla lukee **"I"**.

Elektroninen pehmeä käynnistys rajoittaa käynnistyksen vääntömomenttia ja pidentää moottorin käyttöikää.

Vakioelektroniikka pitää värähtelytaajuuden lähes identtisenä sekä tyhjäkäynnillä että kuormituksessa ja varmistaa tasaisen työskentelytehon.

Sammuta sähkötyökalu työntämällä käynnistyskytkintä **(2)** taaksepäin, kunnes kytkimen kohdalla lukee **"0"**.

Huomautus: jos sähkötyökalun toiminta katkeaa tyhjentyneen tai ylikuumentuneen akun takia automaattisesti, kytke siinä tapauksessa sähkötyökalun käynnistyskytkin **(2)** pois päältä.
Lataa akku tai anna sen jäähtyä, ennen kuin kytket sähkötyökalun uudelleen päälle. Muuten akku saattaa vaurioitua.

180°-valaisin **(11)** parantaa näkyvyyttä työstettävällä alueella. Sähkötyökalu kytkee sen automattisesti päälle tai pois päältä.

- ▶ **Älä katso suoraan työvaloon, koska se voi aiheuttaa häikäistymisen.**

Värähtelytaajuuden asetus

Voit säätää tarvittavan värähtelytaajuuden myös käytön aikana värähtelytaajuuden säätöpyörällä **(6)**.

Tarvittava värähtelytaajuus riippuu materiaalista ja työolosuhteista ja sen voi määrittää käytännön testeillä.

Suosittelemme käyttämään kovien materiaalien (esimerkiksi puu tai metalli) sahaus-, katkaisu- ja hiontatöissä värähtelytaajuuden porrasta "6", pehmeiden materiaalien (esimerkiksi muovi) työstössä kannattaa käyttää värähtelytaajuuden porrasta "4".

Työskentelyohjeita

- ▶ **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen säilytysalustalle.**

Huomautus: älä peitä työskentelyn aikana sähkötyökalun tuuletusaukkoja **(7)**, koska muuten sähkötyökalun elinikä lyhenee.

Toimintaperiaate

Käyttötarvike työstää materiaalia 2,8°:een edestakaisella liikkeellä maks. 20000 r/min nopeudella. Tämä mahdollistaa tarkan työskentelyn ahtaimmissakin käyttökohteissa.



Paina käyttötarviketta kevyesti ja tasaisesti työkappaletta vasten, koska muuten työstöteho heikkenee ja käyttötarvike saattaa jumittua.



Liikuta sähkötyökalua edestakaisin työskentelyn aikana, jotta käyttötarvike ei kuumene liikaa eikä jumitu.

Sahaus

- ▶ **Käytä vain ehjiä ja moitteettomassa kunnossa olevia sahanteriä.** Taipunut tai tylsä sahanterä saattaa johtaa terän katkeamiseen, sahausjäljen heikentymiseen tai takaiskuun.
- ▶ **Kun sahaat kevytrakennemateriaaleja, huomioi niitä koskevat lakimääräykset ja materiaalien valmistajien antamat suositukset.**
- ▶ **Upotussahaus on sallittua vain pehmeiden materiaalien kanssa (esimerkiksi puu, kilpsilevy yms.)!**

Tarkista ennen HCS-sahanterillä sahausta, ettei työstettävissä puuosissa, lastulevyissä, rakennusmateriaaleissa, jne. ole vieraita esineitä, kuten nauloja, ruuveja, yms. Poista tarvittaessa vieraat esineet tai käytä bimetallisahanteriä.

Katkaisu

Huomautus: huomioi seinälaattojen katkaisussa, että käyttötarvikkeet kuluvat pitkäaikaisessa käytössä erittäin voimakkaasti.

Hionta

Hiontateho ja hiontajälki perustuvat pääasiassa valittuun hiomapaperiin, asetettuun värähtelytaajuuteen ja voimaan, jolla painat konetta pintaa vasten.

Vain kunnolliset hiomapyöröt varmistavat tehokkaan hionnan ja vähentävät sähkötyökalun kuormitusta.

Paina konetta pintaa vastaan tasaisesti, jotta hiomapyöröt eivät kulu liian nopeasti.

Liian voimakas painaminen ei paranna hiontatehoa, vaan lisää sähkötyökalun ja hiomapyörön kulumista.

Nurkkien, reunojen ja vaikeapääsyisten kohtien tarkassa hionnassa voi käyttää tarvittaessa vain hiomalevyn kärkeä tai toista reunaa.

Pistemäisessä hionnassa hiomapaperi saattaa kuumentua voimakkaasti. Pienennä värähtelytaajuutta, paina käyttötarviketta kevyemmällä voimalla pintaa vasten ja anna hiomapaperin jäähtyä säännöllisin väliajoin.

Älä käytä metallihiontaan käyttämääsi hiomapyöröä muiden materiaalien hiontaan.

Käytä vain alkuperäisiä **Bosch**-hiomatarvikkeita.

Käytä hionnassa aina pölynpoistoa.

Kaavinta

Valitse korkea värähtelytaajuus kaavintaa varten.

Työskentele pehmeällä alustalla (esim. puu) loivalla työstökulmalla ja paina käyttötarviketta vain kevyesti työkappaletta vasten. Kaavin saattaa muutoin leikata alustaa.

Lämpötilasta riippuva ylikuormitussuoja

Sähkötyökalu ei voi ylikuormittua määräystenmukaisessa käytössä. Jos kuormitus on liian suuri tai akun lämpötila ei ole sallituissa puitteissa, sähkötyökalu sammuu. Kytke sähkötyökalu pois päältä, anna akun jäähtyä ja käynnistä tämän jälkeen sähkötyökalu uudelleen.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.

Säilytä akkua vain –20 … 50 °C lämpötilassa. Älä jätä akkua esimerkiksi kuumana kesäpäivänä pitkäksi ajaksi autoon.

Puhdista akun tuuletusaukot säännöllisin väliajoin pehmeällä, puhtaalla ja kuivalla siveltimellä.

Huomattavasti lyhentynyt käyntiaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen.

Huomioi hävitysohjeet.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- ▶ **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto,**

jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi. Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

- ▶ **Pidä sähkötyökalu ja tuuletusaukot puhtaina luotettavan ja turvallisen työskentelyn varmistamiseksi.**

Puhdista RIFF-käyttötarvikkeet (lisätarvikkeita) säännöllisin väliajoin teräsharjalla.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjäytyskuvat ja varaosatiedot ovat myös verkko-osoitteessa: **www.bosch-pt.com**
Bosch-käyttöneuvontatiimi vastaa mielellään tuotteita ja tarvikkeita koskeviin kysymyksiin.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Suomi
Robert Bosch Oy
Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa
Voitte tilata varaosat suoraan osoitteesta www.bosch-pt.fi.
Puh.: 0800 98044
Faksi: 010 296 1838
www.bosch-pt.fi

Muut asiakaspalvelun yhteystiedot löydät kohdasta:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Kuljetus

Suositellut li-ion-akut ovat vaarallisia aineita koskevien lakimääräysten alaisia. Käyttäjä saa kuljettaa akkuja liikenteessä ilman erikoistoimenpiteitä.

Jos lähetys tehdään kolmansien osapuolten kautta (esim.: lentorahtina tai huolintaliikkeen välityksellä), tällöin on huomioitava pakkausta ja merkintää koskevat erikoisvaatimukset. Lähetystä varten tuote täytyy pakata vaarallisten aineiden asiantuntijan neuvojen mukaan.

Lähetä vain sellaisia akkuja, joiden kotelo on vaurioitumaton. Suojaa navat teipillä ja pakkaa akku niin, ettei se pääse liikkumaan pakkauksessa. Huomioi myös mahdolliset tätä pidemmälle menevät maakohtaiset määräykset.

Hävitys



Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen kansalliseen lainsäädäntöön saattamisen mukaan käyttökelvottomat sähkötyökalut sekä EU-direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot on kerättävä erikseen ja toimitettava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Jos käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet hävitetään epäasianmukaisesti, niiden mahdollisesti sisältämät vaaralliset aineet voivat aiheuttaa haittaa ympäristölle ja ihmisten terveydelle.

Akut/paristot:

Li-Ion:

Noudata luvussa "Kuljetus" annettuja ohjeita (katso "Kuljetus", Sivu 109).

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ **Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

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

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- ▶ **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.
- ▶ **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ **Το φις του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Μην τροποποιήσετε το φις με κανέναν τρόπο. Μη χρησιμοποιείτε φις προσαρμογής σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φις και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Μην τραβάτε το καλώδιο. Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή το τράβηγμα για την αποσύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές ακμές ή κινούμενα εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Όταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης (μπαλαντέζα) που είναι κατάλληλο και για εξωτερική χρήση.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτης FI/ RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Ο κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- **Προσέχετε πως στέκεστε. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
- **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αψηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρι-

κών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

- ▶ **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- ▶ **Επαναφορτίζετε μόνο με τον φορτιστή που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις ειδικά σχεδιασμένες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
- ▶ **Όταν η μπαταρία δε χρησιμοποιείται, κρατήστε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
- ▶ **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία ή εργαλείο που είναι κατεστραμμένο ή τροποποιημένο.** Οι χαλασμένες ή τροποποιημένες μπαταρίες μπορεί να παρουσιάσουν μια απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή σε κίνδυνο τραυματισμού.
- ▶ **Μην εκθέτετε μια μπαταρία ή ένα εργαλείο μπαταρίας σε φωτιά ή σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η έκθεση στη φωτιά ή σε θερμοκρασία πάνω από τους 130 °C μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
- ▶ **Τηρείτε όλες τις υποδείξεις για τη φόρτιση και μη φορτίζετε την μπαταρία ή το εργαλείο μπαταρίας ποτέ εκτός της περιοχής θερμοκρασίας που αναφέρεται στις οδηγίες λειτουργίας.** Η λάθος φόρτιση ή η φόρτιση εκτός της επιτρεπτής περιοχής θερμοκρασίας μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

Σέρβις

- ▶ **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Μη συντηρείτε ποτέ χαλασμένες μπαταρίες.** Κάθε συντήρηση των μπαταριών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα συνεργεία σέρβις πελατών.

Υποδείξεις ασφαλείας για εργαλεία πολλαπλής λειτουργίας

- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένη καλωδίωση.** Εάν το εξάρτημα κοπής ακουμπήσει έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί τα ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να τεθούν υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
- ▶ **Χρησιμοποιήστε σφιγκτήρες ή κάποιον άλλο πρακτικό τρόπο, για να ασφαλίσετε και να στηρίξετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι σε μια σταθερή βάση.** Κρατώντας το επεξεργαζόμενο κομμάτι με το χέρι ή πάνω στο σώμα σας, δε σταθεροποιείται και μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο για ξηρή λείανση.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Προσοχή κίνδυνος πυρκαγιάς! Αποφεύγετε μια υπερθέρμανση του ιμάντα λείανσης και του λειαντήρα. Πριν από τα διαλείμματα της εργασίας αδειάζετε πάντοτε το δοχείο της σκόνης.** Η σκόνη λείανσης στον σάκο σκόνης, στο μικροφίλτρο, στον χάρτινο σάκο (ή στον σάκο φίλτρου ή στο φίλτρο του απορροφητήρα σκόνης) κάτω από δυσμενείς συνθήκες, όπως ο σπινθηρισμός κατά τη λείανση των μετάλλων, μπορεί να αυτοαναφλεγεί. Ιδιαίτερος κίνδυνος υπάρχει, όταν η σκόνη λείανσης αναμιγνύεται με υπολείμματα βερνικιού, πολυουρεθάνης ή με άλλες χημικές ουσίες και ο ιμάντας λείανσης μετά από παρατεταμένη εργασία είναι πολύ ζεστός.
- ▶ **Κρατάτε τα χέρια σας μακριά από την περιοχή πριονίσματος. Μη βάζετε τα χέρια σας κάτω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Σε περίπτωση επαφής με την πριονόλαμα υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Η φτερωτή του κινητήρα τραβάει σκόνη μέσα στο περίβλημα και η συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατούς αγωγούς τροφοδοσίας ή συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικούς αγωγούς μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά την εργασία σταθερά με τα δύο σας χέρια και φροντίζετε για μια ασφαλή στάση.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα, όταν το κρατάτε και με τα δυο σας χέρια.
- ▶ **Κατά την αλλαγή των εξαρτημάτων φοράτε προστατευτικά γάντια.** Τα εργαλεία ζεσταίνονται, όταν τα χρησιμοποιείτε πολλή ώρα.
- ▶ **Μην ξύνετε υγρά υλικά (π.χ. ταπετσαρίες) και μην ξύνετε πάνω σε υγρό υπόστρωμα.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- ▶ **Μην επεξεργάζεστε την προς επεξεργασία επιφάνεια με υγρά που περιέχουν διαλύτες.** Η θερμότητα των υλικών που αναπτύσσεται κατά το ξύσιμο μπορεί να δημιουργήσει δηλητηριώδεις αναθυμιάσεις.
- ▶ **Προσέχετε ιδιαίτερα κατά την εργασία με ξύστρα και μαχαίρι.** Τα εργαλεία είναι πολύ κοφτερά και γι' αυτό υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.** Αφήστε να μπει φρέσκος αέρας και επισκεφτείτε έναν γιατρό σε περίπτωση που έχετε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- ▶ **Μην ανοίγετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.
- ▶ **Από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π.χ. καρφιά ή κατσαβίδια ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε προϊόντα του κατασκευαστή.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια επικίνδυνη υπερφόρτιση.



Προστατεύετε την μπαταρία από υπερβολικές θερμοκρασίες, π. χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και βραχυκυκλώματος.

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Προσέξτε παρακαλώ τις εικόνες στο μπροστινό μέρος των οδηγιών λειτουργίας.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για πριόνισμα και κοπή υλικών με βάση το ξύλο, συνθετικού υλικού, γύψου, μη σιδηρούχων μετάλλων και υλικών στερέωσης (π.χ. καρφιά, δίχαλα). Είναι επίσης κατάλληλο για την επεξεργασία μαλακών πλακιδίων τοίχου καθώς και για ξηρή λείανση και ξύσιμο μικρών επιφανειών. Είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για εργασίες κοντά στην άκρη και για εργασίες ισόπεδες με την επιφάνεια.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απαρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

(1) Μοχλός AutoClic για απασφάλιση του εξαρτήματιος

(2) Διακόπτης On/Off

(3) Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

(4) Μπαταρία[a)]

(5) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας[a)]

(6) Τροχίσκος ρύθμισης της προεπιλογής του αριθμού παλινδρομήσεων

(7) Σχισμές αερισμού

(8) Πρόσθετη λαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)

(9) Σπείρωμα για πρόσθετη λαβή

(10) Υποδοχή εξαρτήματος

(11) Φωτεινή ταινία 180°

(12) Βυθιζόμενη πριονόλαμα[a)]

(13) Πλάκα λείανσης[a)]

(14) Φύλλο λείανσης[a)]

(15) Οδηγός βάθους[a)]

(16) Πριονόλαμα τομέα[a)]

(17) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)

(18) Εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης[a)]

(19) Στόμιο αναρρόφησης[a)]

(20) Αναρρόφηση σκόνης[a)]

(21) Μοχλός σύσφιγξης της αναρρόφησης της σκόνης[a)]

(22) Προσαρμογέας αναρρόφησης[a)]

a) **Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία. Τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων μπορείτε να τον βρείτε στο πρόγραμμα εξαρτημάτων.**

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Εργαλείο πολλαπλής λειτουργίας μπαταρίας		**AdvancedMulti 18**
Κωδικός αριθμός		**3 603 A04 0..**
Προεπιλογή αριθμού παλινδρομήσεων		●
Ηλεκτρονική σταθεροποίηση		●
Ομαλή εκκίνηση		●
Υποδοχή εξαρτήματος AutoClic		●
Ονομαστική τάση	V=	18
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο n_0	min^{-1}	10.000–20.000
Γωνία ταλάντωσης αριστερά/δεξιά	°	1,4
Βάρος κατά EPTA-Procedure 01:2014		
– χωρίς πρόσθετη λαβή	kg	1,5–1,8
– με πρόσθετη λαβή	kg	1,6–1,9
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 ... +35
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος Κατά τη λει-	°C	−15 ... +50

Εργαλείο πολλαπλής λειτουργίας μπαταρίας	AdvancedMulti 18
τουργία [A)] και σε περίπτωση αποθήκευσης	
Συνιστώμενες μπαταρίες	PBA 18V...W-.
Συνιστώμενοι φορτιστές[B)]	AL 18...

A) Περιορισμένη ισχύς στις θερμοκρασίες <0 °C

B) Οι ακόλουθοι φορτιστές δεν είναι συμβατοί με την μπαταρία PBA: AL 1814 CV, AL 1820 CV, AL 1860 CV

Πληροφορίες θορύβου/κραδασμών

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-4**.

Η σταθμισμένη A ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής πίεσης **82** dB(A), στάθμη ηχητικής ισχύος **93** dB(A). Ανασφάλεια K = **3** dB.

Φοράτε προστασία ακοής!

Εργασία χωρίς πρόσθετη λαβή

Συνολικές τιμές ταλαντώσεων a_h (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-4** (λείανση), **EN 62841-2-11** (πριόνισμα):
Λείανση: a_h = **6** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Πριόνισμα με βυθιζόμενη πριονόλαμα: a_h = **16** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Πριόνισμα με πριονόλαμα τομέα: a_h = **14** m/s^2, K = **1,5** m/s^2.

Εργασία με πρόσθετη λαβή

Συνολικές τιμές ταλαντώσεων a_h (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-4** (λείανση), **EN 62841-2-11** (πριόνισμα):
Λείανση: a_h = **6** m/s^2, K = **1,5** m/s^2,
Πριόνισμα με βυθιζόμενη πριονόλαμα: a_h = **20** m/s^2, K = **2,5** m/s^2,
Πριόνισμα με πριονόλαμα τομέα: a_h = **16** m/s^2, K = **1,5** m/s^2.

Η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη σύγκριση των διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της εκπομπής κραδασμών και θορύβου.

Η αναφερόμενη στάθμη κραδασμών και τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύουν τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί διαφορετικά με μη προτεινόμενα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου αποκλίνουν. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση των εκπομπών κραδασμών και θορύβου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Γι' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Συναρμολόγηση

- ▶ **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Φόρτιση μπαταρίας

- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στα Τεχνικά στοιχεία.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Η μπαταρία παραδίδεται μερικώς φορτισμένη. Για να εξασφαλίσετε την πλήρη ισχύ της μπαταρίας πρέπει να την φορτίσετε στον φορτιστή πριν την χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου μπορεί να φορτιστεί οποτεδήποτε, χωρίς να μειωθεί η διάρκεια ζωής. Η διακοπή της φόρτισης δε βλάπτει την μπαταρία.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου προστατεύεται με το σύστημα "Electronic Cell Protection (ECP)" από μια πλήρη αποφόρτιση. Σε περίπτωση άδειας μπαταρίας απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο μέσω ενός κυκλώματος προστασίας: Το εξάρτημα δεν κινείται πλέον.

- ▶ **Μετά την αυτόματη απενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου μη συνεχίσετε να πατάτε τον διακόπτη ON/OFF.** Η μπαταρία μπορεί να υποστεί ζημιά.

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία **(4)** πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης **(5)** και τραβήξτε την μπαταρία προς τα πίσω έξω από το ηλεκτρικό εργαλείο. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Ένδειξη κατάστασης φόρτισης μπαταρίας

Η ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας **(3)**, με ενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο, σηματοδοτεί τη ακόμη διαθέσιμη χωρητικότητα της μπαταρίας ή μια υπερφόρτωση.

Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 x Πράσινο	≥ 66 %
Διαρκές φως 2 x Πράσινο	33 – 66 %
Διαρκές φως 1 x Πράσινο	11 – 33 %
αργό αναβόσβημα 1 x Πράσινο	≤ 10 %

Όταν αναβοσβήνει η ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας **(3)** κόκκινη, τότε το ηλεκτρικό εργαλείο είναι υπερφορτωμένο (βλέπε «Προστασία από υπερφόρτωση σε εξάρτηση από τη θερμοκρασία», Σελίδα 118).

Αλλαγή εξαρτημάτων

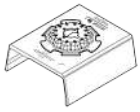
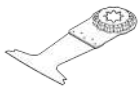
- ▶ **Κατά την αλλαγή των εξαρτημάτων φοράτε προστατευτικά γάντια.** Μπορεί να τραυματιστείτε, όταν αγγίξετε τα εξαρτήματα.

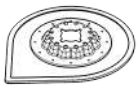
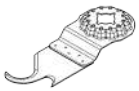
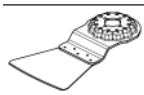
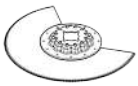
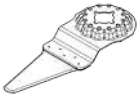
Επιλογή εξαρτήματος

Προσέξτε παρακαλώ τα προβλεπόμενα για το εργαλείο σας εξαρτήματα.

Εξάρτημα	AdvancedMulti 18
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

Στον πίνακα που ακολουθεί αναφέρονται παραδείγματα εξαρτημάτων. Περισσότερα εργαλεία θα βρείτε στο εκτενές πρόγραμμα εξαρτημάτων της Bosch.

Εξάρτημα		Υλικό	Χρήση
	Διμεταλλική πριονόλαμα τομέα	Προϊόντα ξύλου, συνθετικό υλικό, μη σιδηρούχα μέταλλα	Κοπές διαχωρισμού και βυθιζόμενες κοπές, επίσης για πριόνισμα κοντά στην άκρη, σε γωνίες και δυσπρόσιτες περιοχές. Παράδειγμα: Κόντυμα ήδη τοποθετημένων πήχεων δαπέδου ή πλαισίων πορτών, βυθιζόμενες κοπές κατά την προσαρμογή των πάνελ δαπέδου
	Πλάκα λείανσης για φύλλα λείανσης της σειράς Δέλτα 93 mm	Εξαρτάται από το φύλλο λείανσης	Λείανση επιφανειών στο περίγραμμα, σε γωνίες ή σε δυσπρόσιτες περιοχές, ανάλογα με το φύλλο λείανσης π.χ. για τη λείανση ξύλου, μπογιάς, βερνικιού, πέτρας Κετσέδες για τον καθαρισμό και για τη διαμόρφωση ξύλου, αφαίρεση σκουριάς από μέταλλο και για τη λείανση βερνικιού, κετσές στίλβωσης για την προστίλβωση
	Λειαντήρας προφίλ	Ξύλο, σωλήνες/προφίλ, μπογιά, βερνίκια, υλικό πλήρωσης, μέταλλο	Άνετη και αποτελεσματική λείανση προφίλ μέχρι και μια διάμετρο από 55 mm. Κόκκινα φύλλα λείανσης για τη λείανση ξύλου, σωλήνων/προφίλ, βερνικιών, υλικού πλήρωσης και μετάλλου
	Διμεταλλική βυθιζόμενη πριονόλαμα ξύλου και μετάλλου	Μαλακό ξύλο, μαλακό συνθετικό υλικό, γυψοσανίδα, προφίλ αλουμινίου και προφίλ μη σιδηρούχων μετάλλων με λεπτά τοιχώματα, λεπτές λαμαρίνες, μη σκληρυμένα καρφιά και βίδες	Μικρές εργασίες κοπής και βυθιζόμενες κοπές. Παράδειγμα: Κοπή ανοιγμάτων για πρίζες, ισόπεδη με την επιφάνεια κοπή χαλκοσωλήνα, βυθιζόμενες κοπές σε πλάκες γυψοσανίδων Λεπτές εργασίες προσαρμογής σε ξύλο. Παράδειγμα: Κοπή ανοιγμάτων για κλειδαριές και μεντεσέδες
	Βυθιζόμενη πριονόλαμα HCS ξύλου	Υλικά από ξύλο, μαλακά πλαστικά υλικά	Γρήγορες και βαθιές βυθιζόμενες κοπές, επίσης για πριόνισμα κοντά στις άκρες σε γωνίες και σε δυσπρόσιτες περιοχές. Παράδειγμα: Λεπτή βυθιζόμενη κοπή σε συμπαγές ξύλο για την τοποθέτηση ενός πλέγματος εξαερισμού
	Διμεταλλική βυθιζόμενη πριονόλαμα σκληρού ξύλου	Σκληρό ξύλο, επικαλυμμένες πλάκες	Βυθιζόμενες κοπές σε επικαλυμμένες πλάκες ή σε σκληρό ξύλο. Παράδειγμα: Τοποθέτηση παραθύρων στέγης
	Βυθιζόμενη πριονόλαμα HM μετάλλου	Μέταλλο, πολύ τραχιά υλικά, ίνες γυλιού, γυψοσανίδα, ινοσανίδα συγκολλημένη με τσιμέντο	Βυθιζόμενες κοπές σε πολύ τραχιά υλικά ή μέταλλο. Παράδειγμα: Κοπή μπροστινών καλυμμάτων κουζίνας, εύκολη κοπή σε σκληρυμένες βίδες, καρφιά και ανοξείδωτο χάλυβα.
	Διμεταλλική βυθιζόμενη πριονόλαμα ξύλου και μετάλλου	Μαλακό ξύλο, σκληρό ξύλο, καπλαντισμένες πλάκες, επικαλυμμένες με συνθετικό υλικό πλάκες,	Βυθιζόμενες κοπές σε επικαλυμμένες πλάκες ή σκληρό ξύλο. Παράδειγμα: Κόντυμα των πλαισίων των πορτών, εγκοπές για ράφι

Εξάρτημα		Υλικό	Χρήση
		μη σκληρυμένα καρφιά και βίδες	
	Πριονόλαμα τομέα HM-Riff	Αρμοί τσιμέντου, μαλακά πλακάκια τοίχου, συνθετικά υλικά ενισχυμένα με ίνες γυαλιού, πορώδες σκυρόδεμα	Κοπή και διαχωρισμός σε περιοχή κοντά στην άκρη, σε γωνίες ή δυσπρόσιτες περιοχές. Παράδειγμα: Απομάκρυνση των αρμών ανάμεσα στα πλακίδια τοίχου για εργασίες επισκευής, κοπή ανοιγμάτων σε πλακίδια, γυψόπλακες ή συνθετικά υλικά
	Διαμαντοπριονόλαμα τομέα RIFF	Αρμοί τσιμέντου, μαλακά πλακάκια τοίχου, εποξυρητίνες, συνθετικά υλικά ενισχυμένα με ίνες γυαλιού	Φρεζάρισμα και κοπή με ακρίβεια πλακιδίων/αρμόστοκου, εποξυρητίνων και συνθετικών υλικών ενισχυμένων με ίνες γυαλιού. Παράδειγμα: Κοπή μικρών ανοιγμάτων σε μαλακά πλακίδια τοίχου και φρεζάρισμα ανοιγμάτων σε ενισχυμένα με ίνες γυαλιού συνθετικά υλικά
	Πλάκα λείανσης δέλτα HM-Riff	Σοβάς, κατάλοιπα μπετόν, ξύλο, τραχιά υλικά	Ξεχόνδρισμα και λείανση σε σκληρό υπόστρωμα. Παράδειγμα: Απομάκρυνση κονιάματος ή κόλλας πλακιδίων (π.χ. στην αντικατάσταση κατεστραμμένων πλακιδίων), απομάκρυνση υπολειμμάτων κόλλας μοκετών
	Εξάρτημα απομάκρυνσης κονιάματος HM-RIFF	Κονίαμα, αρμοί, εποξυρητίνες, συνθετικά υλικά ενισχυμένα με ίνες γυαλιού, τραχιά υλικά	Φρεζάρισμα και κοπή αρμόστοκου και πλακιδίων καθώς και ξεχόνδρισμα και λείανση σε σκληρό υπόστρωμα. Παράδειγμα: Απομάκρυνση κόλλας πλακιδίων και αρμοκονιάματος
	Πολλαπλό μαχαίρι HCS	Πισσόχαρτο, μοκέτες, τεχνητό γκαζόν, χαρτόνι, δάπεδο PVC (πολυβινυλοχλωρίδιο)	Γρήγορη και ακριβής κοπή μαλακού υλικού και εύκαμπτων τραχιών υλικών. Παράδειγμα: Κοπή μοκετών, χαρτονιού, δαπέδου PVC, πισσόχαρτου κλπ.
	Ξύστρα, άκαμπτη	Μοκέτες, κονίαμα, μπετόν, κόλλα πλακιδίων	Ξύσιμο σε σκληρό υπόστρωμα. Παράδειγμα: Απομάκρυνση κονιάματος, κόλλας πλακιδίων, υπολειμμάτων μπετόν και κόλλας μοκετών
	Ξύστρα, εύκαμπτη	Κόλλα μοκετών, υπολείμματα μπογιάς, σιλικόνη	Ευέλικτο ξύσιμο σε μαλακό υπόστρωμα. Παράδειγμα: Απομάκρυνση αρμών σιλικόνης, υπολειμμάτων κόλλας μοκετών και υπολειμμάτων μπογιάς.
	Διμεταλλικό οδοντωτό μαχαίρι τομέα	Υλικά μόνωσης, πλάκες μόνωσης, πλάκες δαπέδου, μονωτικές πλάκες κτυπογενούς ήχου, χαρτόνι, μοκέτες, λάστιχο, δέρμα	Κοπή ακριβείας μαλακών υλικών. Παράδειγμα: Κοπή πλακών μόνωσης, ισόπεδη με την επιφάνεια εγκάρσια κοπή προεξεχόντων υλικών μόνωσης.
	Δάκτυλος λείανσης HM-Riff	Ξύλο, μπογιά	Λείανση ξύλου ή μπογιάς σε δυσπρόσιτα σημεία χωρίς γυαλόχαρτο. Παράδειγμα: Λείανση μπογιάς ανάμεσα στις περσίδες των ξώφυλλων των παραθύρων, λείανση στις γωνίες ξύλινου δαπέδου.
	Βυθιζόμενη πριονόλαμα HM-Riff	Ίνες γυλιού, κονίαμα, ξύλο	Βυθιζόμενες κοπές σε πολύ τραχιά υλικά. Παράδειγμα: Φρεζάρισμα λεπτών πλακιδίων μωσαϊκού
	Κόφτης αρμών γενικής χρήσης HCS	Αρμοί διαστολής, στόκος παραθύρων, μονωτικά υλικά (πετροβάμβακας)	Κοπή και διαχωρισμός μαλακών υλικών. Παράδειγμα: Κοπή αρμών διαστολής σιλικόνης ή στόκου παραθύρων.

Συναρμολόγηση/αλλαγή εξαρτήματος (AutoClic) (βλέπε εικόνες A–B)

Ενδεχομένως αφαιρέστε το ήδη συναρμολογημένο εξάρτημα. Ανοίξτε γι' αυτό τον μοχλό AutoClic **(1)** μέχρι τέρμα. Το εξάρτημα απορρίπτεται.

Τοποθετήστε το επιθυμητό εξάρτημα (π.χ. βυθιζόμενη πριονόλαμα **(12)**) πάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια έτσι, ώστε η κάμψη να δείχνει προς τα κάτω (βλέπε εικόνα στη σελίδα γραφικών, η επιγραφή του εξαρτήματος διαβάζεται από πάνω). Γυρίστε το εξάρτημα σε μια ευνοϊκή για την εκάστοτε εργασία θέση. Πιέστε το ηλεκτρικό εργαλείο στην επιθυμητή γωνία πάνω στο εξάρτημα, μέχρι να ασφαλίσει με το χαρακτηριστικό ήχο.

▶ **Ελέγξτε την καλή προσαρμογή του εξαρτήματος.** Εξαρτήματα που δεν έχουν στερεωθεί ασφαλώς ή είναι λάθος στερεωμένα μπορεί κατά τη διάρκεια της εργασίας να λυθούν και να σας θέσουν σε κίνδυνο.

Συναρμολόγηση και ρύθμιση του οδηγού βάθους

Ο οδηγός βάθους **(15)** μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά την εργασία με πριονόλαμα τομέα.

Ενδεχομένως αφαιρέστε το ήδη συναρμολογημένο εξάρτημα.

Σπρώξτε τον οδηγό βάθους **(15)** μέχρι τέρμα και με την πλευρά της επιγραφής προς τα επάνω πέρα από την υποδοχή εξαρτήματος **(10)** πάνω στον λαιμό σύσφιγξης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Ο οδηγός βάθους προορίζεται για τα εξής βάθη κοπής:

– Με πριονόλαμες τομέα ACZ 85 .. με διάμετρο 85 mm: Βάθη κοπής 8 mm, 10 mm, 12 mm και 14 mm (αναφέρονται επάνω στο οδηγό βάθους με μεγάλα γράμματα, χωρίς παρενθέσεις).
– Με πριονόλαμες τομέα ACZ 100 .. με διάμετρο 100 mm: Βάθη κοπής 14 mm, 16 mm, 18 mm και 20 mm (αναφέρονται επάνω στο οδηγό βάθους με μικρά γράμματα, μέσα σε παρενθέσεις).

Τοποθετήστε την κατάλληλη πριονόλαμα τομέα για το επιθυμητό βάθος κοπής. Σπρώξτε τον οδηγό βάθους **(15)** από την υποδοχή εξαρτήματος **(10)** στην κατεύθυνση του εξαρτήματος, ώσπου να μπορείτε να το γυρίσετε ελεύθερα. Γυρίστε τον οδηγό βάθους **(15)** έτσι, ώστε το επιθυμητό βάθος κοπής να βρίσκεται πάνω από το τμήμα της πριονόλαμας, με το οποίο πρέπει να γίνει η κοπή. Σπρώξτε τον οδηγό βάθους **(15)** ξανά μέχρι τέρμα πάνω στον λαιμό σύσφιγξης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Αφαιρέστε τον οδηγό βάθους **(15)** για όλα τα άλλα βάθη κοπής και για την εργασία με άλλα εξαρτήματα. Αφαιρέστε γι' αυτό το εξάρτημα και τραβήξτε τον οδηγό βάθους από τον λαιμό σύσφιγξης.

Συναρμολόγηση της πρόσθετης λαβής (εξάρτημα)

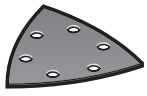
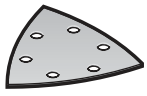
Η αντικραδασμική πρόσθετη λαβή καθιστά δυνατή μια ευχάριστη και ασφαλή εργασία.

Βιδώστε την πρόσθετη λαβή ανάλογα με τον τρόπο εργασίας δεξιά ή αριστερά στην κεφαλή του μειωτήρα στο σπείρωμα **(9)**.

▶ **Μη συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, όταν πρόσθετη λαβή είναι χαλασμένη. Μην τροποποιήσετε την πρόσθετη λαβή.**

Επιλογή του φύλλου λείανσης

Μπορείτε να επιλέξετε ανάμεσα σε μια σειρά από διαφορετικά φύλλα λείανσης, ανάλογα με το εκάστοτε υπό κατεργασία υλικό και την επιθυμητή αφαίρεση υλικού:

Φύλλο λείανσης	Υλικό	Χρήση	Κόκκωση	
 κόκκινη ποιότητα	– Όλα τα προϊόντα ξύλου (π.χ. σκληρό ξύλο, μαλακό ξύλο, μοριοσανίδες, δομικές πλάκες) – Για υλικά από μέταλλο	Για αρχική λείανση, π.χ. τραχιών και απλάνιστων δοκαριών και σανίδων	χοντρή	40 60
		Για λείανση και εξομάλυνση μικρών προεξοχών επιφανειών	μεσαία	80 100 120
		Για την τελική λείανση και το φινίρισμα ξύλου	λεπτή	180 240 320 400
 άσπρη ποιότητα	– Χρώμα – Βερνίκι – Υλικό πλήρωσης – Στόκος	Για την αφαίρεση χρωμάτων	χοντρή	40 60
		Για τη λείανση ασταριού (π.χ. για αφαίρεση σταγόνων μπογιάς, μουτζούρας χρώματος κτλ.)	μεσαία	80 100 120
		Για την τελική λείανση ασταρωμάτων πριν το βάψιμο	λεπτή	180 240 320

Τοποθέτηση/Αλλαγή του φύλλου λείανσης στην πλάκα λείανσης

Όταν η πλάκα λείανσης **(13)** είναι εξοπλισμένη με ένα ύφασμα αυτοπρόσφυσης, μπορείτε έτσι να στερεώσετε γρήγορα και απλά φύλλα λείανσης με αυτοπρόσφυση.

Χτυπήστε ελαφρά το ύφασμα αυτοπρόσφυσης της πλάκας λείανσης **(13)** πριν την τοποθέτηση του φύλλου λείανσης **(14)**, για να καταστεί δυνατή μια ιδανική πρόσφυση.

Τοποθετήστε το φύλλο λείανσης **(14)** σε μια πλευρά της πλάκας λείανσης **(13)** ισόπεδα, τοποθετήστε το φύλλο λείανσης στη συνέχεια πάνω στην πλάκα λείανσης και πιέστε το καλά.

Για την εξασφάλιση μιας ιδανικής αναρρόφησης της σκόνης προσέξτε, ώστε οι διατρήσεις στο φύλλο λείανσης να συμπίπτουν με τις τρύπες στην πλάκα λείανσης.

Για την αφαίρεση του φύλλου λείανσης **(14)** πιάστε το από μια άκρη και τραβήξτε το από την πλάκα λείανσης **(13)**.

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε όλα τα φύλλα λείανσης και όλους τους κετσέδες στίλβωσης και καθαρισμού της σειράς Delta 93 mm του προγράμματος εξαρτημάτων **Bosch**.

Εξαρτήματα λείανσης, όπως δέρμα/κετσές στίλβωσης, στερεώνονται στην πλάκα λείανσης κατά τον ίδιο τρόπο.

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

Η σκόνη από ορισμένα υλικά. π. χ. από μολυβδούχες μπογιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρευρισκομένων ατόμων.
Ορισμένα είδη σκόνης, π. χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή οξιάς θεωρούνται καρκινογόνα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με διάφορα συμπληρωματικά υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία ξύλων (ενώσεις χρωμίου, ξυλοπροστατευτικά μέσα). Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.

- Να χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό για το εκάστοτε υλικό την κατάλληλη αναρρόφηση.
- Να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
- Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Να τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

▶ **Αποφεύγετε τη δημιουργία συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Σύνδεση της αναρρόφησης σκόνης (βλέπε εικόνα C)

Η αναρρόφηση της σκόνης **(20)** προσδιορίζεται μόνο για εργασίες με την πλάκα λείανσης **(13)**, σε συνδυασμό με άλλα εξαρτήματα δεν είναι χρήσιμη.

Για τη λείανση συνδέετε πάντοτε μια αναρρόφηση σκόνης.

Για τη συναρμολόγηση της αναρρόφησης της σκόνης **(20)** (εξάρτημα) αφαιρέστε το εξάρτημα και τον οδηγό βάθους **(15)**.

Σπρώξτε την αναρρόφηση της σκόνης **(20)** μέχρι τέρμα πέρα από την υποδοχή του εξαρτήματος **(10)** πάνω στο λαιμό σύσφιγξης του ηλεκτρικού εργαλείου. Γυρίστε την αναρρόφηση της σκόνης στην επιθυμητή θέση (όχι απευθείας κάτω από το ηλεκτρικό εργαλείο). Κλείστε τον μοχλό σύσφιγξης **(21)**, για να σταθεροποιήσετε την αναρρόφηση της σκόνης.

Τοποθετήστε τον προσαρμογέα αναρρόφησης **(22)** (εξάρτημα) σε ένα εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης **(18)** (εξάρτημα), έτσι ώστε να ασφαλίσει με τον χαρακτηριστικό ήχο. Συνδέστε τον προσαρμογέα αναρρόφησης **(22)** με το στόμιο αναρρόφησης **(19)** στο ηλεκτρικό εργαλείο και τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης **(18)** με έναν απορροφητήρα σκόνης (εξάρτημα).

Μια επισκόπηση για τη σύνδεση σε διαφορετικούς απορροφητήρες σκόνης θα βρείτε στο τέλος αυτών των οδηγιών.

Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για το εκάστοτε επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Για την αναρρόφηση ιδιαίτερα ανθυγιεινής, καρκινογόνου ή ξηρής σκόνης πρέπει να χρησιμοποιείτε ειδικούς απορροφητήρες σκόνης.

Λειτουργία

Εκκίνηση

Τοποθέτηση της μπαταρίας

Υπόδειξη: Η χρήση μη κατάλληλων για το ηλεκτρικό εργαλείο σας μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε λάθος λειτουργίες ή σε ζημιά του ηλεκτρικού εργαλείου.

Σπρώξτε τη φορτισμένη μπαταρία **(4)** μέσα στο πόδι του ηλεκτρικού εργαλείου, ώσπου να ασφαλίσει αισθητά και σίγουρα.

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

▶ **Βεβαιωθείτε, ότι μπορείτε να χειριστείτε τον διακόπτη On/Off, χωρίς να απελευθερώσετε τη λαβή.**

Για την **ενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε τον διακόπτη On/Off **(2)** προς τα εμπρός, έτσι ώστε στον διακόπτη να εμφανίζεται **«I»**.

Η ηλεκτρονική ομαλή εκκίνηση περιορίζει τη ροπή στρέψης κατά τη θέση σε λειτουργία και αυξάνει έτσι τη διάρκεια ζωής του κινητήρα.

Η ηλεκτρονική σταθεροποίησης διατηρεί τον αριθμό παλινδρομήσεων στη λειτουργία και χωρίς φορτίο και με φορτίο σχεδόν σταθερό εξασφαλίζοντας έτσι μια ομοιόμορφη απόδοση εργασίας.

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε τον διακόπτη On/Off **(2)** προς τα πίσω, έτσι ώστε στον διακόπτη να εμφανίζεται **«0»**.

Υπόδειξη: Εάν το ηλεκτρικό εργαλείο απενεργοποιηθεί αυτόματα λόγω εκφορτισμένης ή υπερθερμασμένης μπαταρίας, τότε απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο με τον διακόπτη On/Off **(2)**.
Φορτίστε την μπαταρία ή αφήστε την να κρυώσει, προτού ενεργοποιήσετε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο. Η μπαταρία μπορεί διαφορετικά να υποστεί ζημιά.

Η φωτεινή ταινία 180° **(11)** βελτιώνει τις συνθήκες ορατότητας στην άμεση περιοχή εργασίας. Ενεργοποιείται και απενεργοποιείται αυτόματα με το ηλεκτρικό εργαλείο.

▶ **Να μην κοιτάζετε κατευθείαν στο φως εργασίας γιατί μπορεί να σας τυφλώσει.**

Προεπιλογή αριθμού παλινδρομήσεων

Με τον τροχίσκο ρύθμισης της προεπιλογής του αριθμού παλινδρομήσεων **(6)** μπορείτε να προεπιλέξετε τον απαιτούμενο αριθμό παλινδρομήσεων επίσης και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Ο απαιτούμενος αριθμός παλινδρομήσεων εξαρτάται από το υπό κατεργασία υλικό και τις συνθήκες εργασίας και μπορείτε να το εξακριβώσετε με πρακτική δοκιμή.

Κατά το πριόνισμα, την κοπή και τη λείανση σκληρών υλικών, όπως π.χ. ξύλο ή μέταλλο, συνίσταται η βαθμίδα αριθμού παλινδρομήσεων «6»,στα μαλακά υλικά, όπως π.χ. συνθετικό υλικό, η βαθμίδα αριθμού παλινδρομήσεων «4».

Υποδείξεις εργασίας

- ▶ **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Πριν αποθέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, περιμένετε πρώτα να ακινητοποιηθεί.**

Υπόδειξη: Μην κρατάτε τις σχισμές αερισμού **(7)** του ηλεκτρικού εργαλείου κατά την εργασία κλειστές, επειδή διαφορετικά μειώνεται η διάρκεια ζωής του ηλεκτρικού εργαλείου.

Αρχή εργασίας

Με τον παλινδρομικό μηχανισμό κίνησης ταλαντώνεται πέρα-δώθε το εξάρτημα μέχρι και 20000 φορές ανά λεπτό κατά 2,8°. Αυτό καθιστά δυνατή την ακριβή εργασία σε στενά σημεία.



Να εργάζεστε με ελάχιστη και ομοιόμορφη πίεση. Διαφορετικά μειώνεται η απόδοση και ταυτόχρονα μπορεί να μπλοκάρει το εξάρτημα.



Κινείτε κατά τη διάρκεια της εργασίας το ηλεκτρικό εργαλείο πέρα-δώθε, για να μη θερμανθεί το εξάρτημα πάρα πολύ και να μην μπλοκάρει.

Πριόνισμα

- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο άψογες, χωρίς ζημιά πριονόλαμες.** Λυγισμένες ή μη κοφτερές πριονόλαμες μπορεί να σπάσουν, να επιδράσουν αρνητικά την κοπή ή να προκαλέσουν κλότσημα.
- ▶ **Όταν πριονίζετε ελαφρά δομικά υλικά, πρέπει να τηρείτε τις νομικές διατάξεις και τις συστάσεις των κατασκευαστών των υλικών.**
- ▶ **Με τη μέθοδο βυθιζόμενου πριονιού επιτρέπεται η επεξεργασία μόνο μαλακών υλικών, όπως ξύλο, γυψοσανίδα ή παρόμοια υλικά!**

Πριν αρχίσετε το πριόνισμα με πριονόλαμα HCS σε ξύλο, μοριοσανίδες, δομικά υλικά κλπ., ελέγξτε τα επεξεργαζόμενα κομμάτια για ξένα σώματα, όπως καρφιά, βίδες ή παρόμοια αντικείμενα. Απομακρύνετε τυχόν ξένα αντικείμενα και, αν χρειαστεί, χρησιμοποιήστε διμεταλλικές πριονόλαμες.

Κοπή

Υπόδειξη: Κατά την κοπή πλακιδίων τοίχου προσέξτε, ότι τα εξαρτήματα σε περίπτωση παρατεταμένης χρήσης υπόκεινται σε μια μεγάλη φθορά.

Λείανση

Η αφαίρεση υλικού και η εμφάνιση της λειασμένης επιφάνειας εξαρτώνται κυρίως από την επιλογή του φύλλου λείανσης, την προεπιλεγμένη βαθμίδα αριθμού παλινδρομήσεων και την ασκούμενη πίεση.

Μόνο άψογα φύλλα λείανσης έχουν καλή λειαντική απόδοση και προστατεύουν το ηλεκτρικό εργαλείο.

Η διάρκεια ζωής των φύλλων λείανσης αυξάνεται όταν εργάζεσθε ασκώντας ομοιόμορφη πίεση.

Η υπερβολική αύξηση της πίεσης δεν οδηγεί σε αύξηση της αφαίρεσης υλικού αλλά σε ισχυρότερη φθορά του ηλεκτρικού εργαλείου και του φύλλου λείανσης.

Για την εξαιρετικά ακριβή λείανση γωνιών, ακμών και δυσπρόσιτων τομέων μπορείτε να εργαστείτε μόνο με μια γωνία ή ακμή της πλάκας λείανσης.

Κατά τη σημειακή λείανση το φύλλο λείανσης μπορεί να θερμανθεί υπερβολικά. Μειώστε τον αριθμό ταλαντώσεων και την ασκούμενη πίεση και αφήνετε τακτικά το φύλλο λείανσης να κρυώνει.

Μη χρησιμοποιείτε πλέον ένα φύλλο λείανσης, με το οποίο έγινε επεξεργασία μετάλλου, για άλλα υλικά.

Χρησιμοποιείτε μόνο τα γνήσια εξαρτήματα λείανσης **Bosch**.

Για τη λείανση συνδέετε πάντοτε μια αναρρόφηση σκόνης.

Ξύσιμο

Για το ξύσιμο επιλέξτε μια βαθμίδα υψηλού αριθμού ταλαντώσεων.

Στα μαλακά υποστρώματα (π.χ. ξύλο) να εργάζεστε με μικρή γωνία και με χαμηλή δύναμη προσπίεσης. Διαφορετικά η σπάτουλα μπορεί να κόψει το υπόστρωμα.

Προστασία από υπερφόρτωση σε εξάρτηση από τη θερμοκρασία

Σε περίπτωση χρήσης σύμφωνα με το σκοπό προορισμού το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορεί να υπερφορτωθεί. Σε περίπτωση πολύ ισχυρού φορτίου ή εγκατάλειψης της επιτρεπόμενης περιοχής θερμοκρασίας της μπαταρίας απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο. Απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο, αφήστε την μπαταρία να κρυώσει και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο σε μια περιοχή θερμοκρασίας από −20 °C έως 50 °C. Μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία το καλοκαίρι μέσα στο αυτοκίνητο.

Καθαρίζετε κάπου-κάπου τις σχισμές αερισμού της μπαταρίας με ένα μαλακό, καθαρό και στεγνό πινέλο.

Ένας σημαντικά μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Προσέξτε στις υποδείξεις απόσυρσης.

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Να διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και με ασφάλεια.**

Καθαρίζετε τα εξαρτήματα Riff (ειδικά εξαρτήματα) τακτικά με μια συρματόβουρτσα.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Η υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς και για τα αντίστοιχα ανταλλακτικά. Σχέδια συναρμολόγησης και πληροφορίες για τα ανταλλακτικα θα βρείτε επίσης κάτω από: **www.bosch-pt.com**
Η ομάδα παροχής συμβουλών της Bosch απαντά ευχαρίστως τις ερωτήσεις σας για τα προϊόντα μας και τα εξαρτήματά τους.
Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Ελλάδα
Robert Bosch A.E.
Ερχείας 37
19400 Κορωπί – Αθήνα
Τηλ.: 210 5701258
Φαξ: 210 5701283
Email: pt@gr.bosch.com
www.bosch.com
www.bosch-pt.gr

Περαιτέρω διευθύνσεις σέρβις θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Μεταφορά

Οι συνιστώμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου υπόκεινται στις απαιτήσεις των επικίνδυνων αγαθών. Οι μπαταρίες μπορούν να μεταφερθούν οδικώς από τον χρήστη χωρίς άλλους όρους.
Όταν, όμως, οι μπαταρίες αποστέλλονται από τρίτους (π.χ. αεροπορικώς ή με εταιρία μεταφορών) πρέπει να τηρούνται διάφορες ιδιαίτερες απαιτήσεις για τη συσκευασία και τη σήμανση. Εδώ πρέπει, κατά την προετοιμασία του τεμαχίου αποστολής να ζητηθεί οπωσδήποτε και η συμβουλή ενός ειδικού για επικίνδυνα αγαθά.
Αποστέλλετε τις μπαταρίες μόνο όταν το περίβλημα είναι άθικτο. Κολλάτε τις γυμνές επαφές με κολλητική ταινία και να συσκευάζετε την μπαταρία κατά τέτοιο τρόπο, ώστε αυτή να μην κουνιέται μέσα στη συσκευασία. Παρακαλούμε να λαμβάνετε επίσης υπόψη σας και τυχόν πιο αυστηρές εθνικές διατάξεις.

Απόσυρση



Τα ηλεκτρικά εργαλεία, οι μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:
Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με τις παλιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και τη μεταφορά της οδηγίας αυτής σε εθνικό δίκαιο τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2006/66/ΕΚ οι χαλασμένες ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά, για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
Σε περίπτωση μη ενδεδειγμένης απόσυρσης οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές λόγω ενδεχομένης παρουσίας επικίνδυνων ουσιών μπορούν να έχουν επιβλαβείς επιπτώσεις στο περιβάλλον και στην ανθρώπινη υγεία.

Μπαταρίες/Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες:
Li-Ion:
Προσέξτε παρακαλώ τις υποδείξεις στην ενότητα Μεταφορά (βλέπε «Μεταφορά», Σελίδα 119).

Türkçe

Güvenlik talimatı

Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI **Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resim ve açıklamaları okuyun.** Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması halinde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- ▶ **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- ▶ **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.

- ▶ **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- ▶ **Elektrikli el aletinin fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Korumalı (topraklanmış) elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle vücudunuzun temas etmesinden kaçının.** Vücudunuz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- ▶ **Kabloya zarar vermeyin. Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak çekmeyin veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ateş, yanıcı ve/veya keskin ve hareket eden maddelerden uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- ▶ **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa mutlaka kaçak akım koruma rölesi kullanın.** Kaçak akım koruma rölesi şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

Kişilerin Güvenliği

- ▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın.** Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Daima kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı ve giysileriniz aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- ▶ **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek tehlikeleri azaltır.
- ▶ **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle onlara alışmış olmanız, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- ▶ **Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- ▶ **Elektrikli el aletinde bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya elektrikli el aletini elinizden bırakırken fişi güç kaynağından çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ▶ **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aletini kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.
- ▶ **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.
- ▶ **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.

Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı

- ▶ **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temastan kaçının. Yanlışlıkla temas ederseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.
- ▶ **Hasarlı veya değiştirilmiş akü veya el aleti kullanmayın.** Hasarlı veya değiştirilmiş aküler beklenmedik davranışlara yol açarak yangın, patlama ve yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Aküyü veya aleti ateşe veya yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateşe veya 130°C üstündeki sıcaklıklara maruz kalma patlamalara yol açabilir.
- ▶ **Tüm şarj talimatlarını uygulayın ve akü ya da aleti talimatlarda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Hatalı şarj veya belirtilen aralık dışındaki sıcaklıklarda şarj aküye zarar vererek yangın riskini yükseltebilir.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.
- ▶ **Hasarlı akülerde onarım işlemi yapmayın.** Akülerin onarımı sadece üretici veya yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.

Çok amaçlı aletler için güvenlik talimatı

- ▶ **Bir çalışma sırasında kesme aksesuarının gizli bir kablo sistemiyle temas etme ihtimali varsa elektrikli el aletini izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** Kesme aksesuarının "içinden elektrik geçen" bir kabloyla temas etmesi durumunda elektrikli el aletinin metal parçaları "elektriğe" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ **İş parçasını sabit bir platforma sabitlemek ve desteklemek için mengene veya benzer pratik yöntemler kullanın.** İş parçasını elinizle tutmak veya vücudunuza yaslamak iş parçasını stabil hale getirmez ve kontrol kaybına neden olabilir.
- ▶ **Bu elektrikli el aletini sadece kuru zımparalama işleri için kullanın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- ▶ **Dikkat yangın tehlikesi! Zımparalanan malzemenin ve zımpara makinesinin aşırı ölçüde ısınmasından kaçının. İşe ara vermeden önce daima toz haznesini boşaltın.** Toz torbası, mikro filtre, kağıt torbası (veya filtre torbası veya elektrikli süpürge filtresi) içindeki zımpara tozu elverişsiz koşullarda, örneğin metaller zımparalanırken, kendiliğinden tutuşabilir. Zımpara tozu boya, poliüretan kalıntıları veya diğer kimyasal maddelerle karıştığında ve zımparalanan malzeme uzun süreli çalışma nedeniyle aşırı ölçüde ısındığında tehlike daha da artar.
- ▶ **Ellerinizi kesme alanından uzak tutun. İş parçasını alt taraftan tutmayın.** Testere bıçağı ile temas yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin havalandırma aralıklarını düzenli aralıklarla temizleyin.** Motor fanı tozu aletin gövdesine çeker ve metal tozunun aşırı birikimi elektrik çarpma tehlikesi yaratır.
- ▶ **Görünmeyen ikmal hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya yerel tedarik şirketi ile iletişime geçin.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamaya neden olabilir. Su boruların hasar görmesi maddi zararlara yol açabilir.
- ▶ **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruşunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.
- ▶ **Uç değiştirirken koruyucu iş eldivenleri kullanın.** Uçlar uzun süre kullanıldıklarında ısınırlar.
- ▶ **Nemlendirilmiş malzemelerde (örneğin duvar kağıdı) ve nemli yüzeylerde raspalama yapmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- ▶ **İşlenecek yüzeye çözücü madde içeren sıvılar uygulamayın.** Raspalama işlemi esnasında malzemenin ısınması sonucu zehirli gazlar ortaya çıkabilir.
- ▶ **Raspa ve bıçağı kullanırken dikkatli olun.** Uçlar keskindir, yaralanma tehlikesi vardır.
- ▶ **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.** Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- ▶ **Aküyü açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- ▶ **Çivi veya tornavida gibi sivri nesneler veya dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- ▶ **Aküyü sadece üreticinin ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



Aküyü sıcaktan, sürekli gelen güneş ışınından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.

Ürün ve performans açıklaması



Bütün güvenlik talimatını ve uyarıları okuyun. Güvenlik talimatlarına ve uyarılara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen kullanma kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti, ahşap malzemenin, plastiklerin, alçının, demir dışı metallerin ve sabitleme elemanlarının (örneğin çiviler, kancalar) kesilmesi için tasarlanmıştırBu alet ayrıca yumuşak duvar fayanslarının işlenmesine ve küçük yüzeylerin kuru olarak taşlanması ve raspalanmasına da uygundur. Bu alet özellikle kenara yakın ve hizalama gerektiren işlere uygundur.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

(1) Aksesuar değişimi için AutoClic kolu
(2) Açma/kapama şalteri
(3) Akü şarj durumu göstergesi
(4) Akü[a)]
(5) Akü boşa alma düğmesi[a)]
(6) Titreşim sayısını ayarlama düğmesi
(7) Havalandırma aralığı
(8) İlave tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
(9) İlave tutamak için diş
(10) Uç girişi
(11) 180° ışıklı şerit
(12) Daldırmalı testere bıçağı[a)]
(13) Zımpara tabanı[a)]
(14) Zımpara kağıdı[a)]
(15) Derinlik mesnedi[a)]
(16) Segment testere bıçağı[a)]
(17) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
(18) Emme hortumu[a)]
(19) Emme rakoru[a)]
(20) Toz emme sistemi[a)]
(21) Toz emme sistemi sıkma kolu[a)]
(22) Emme adaptörü[a)]

a) **Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.**

Teknik veriler

Akülü çok fonksiyonlu el aleti		AdvancedMulti 18
Malzeme numarası		**3 603 A04 0..**
Titreşim sayısı ön seçimi		●
Sabit elektronik sistemi		●
Düşük devirli başlangıç		●
AutoClic uç girişi		●
Nominal gerilim	V=	18
Boştaki devir sayısı n_0	dev/dak	10000–20000
Salınım açısı sol/sağ	°	1,4
Ağırlığı EPTA-Procedure 01:2014 uyarınca		
– ilave tutamak olmadan	kg	1,5–1,8
– ilave tutamakla birlikte	kg	1,6–1,9
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0...+35
Çalışma[A)] ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C	–15...+50
Tavsiye edilen aküler		PBA 18V...W-.
Önerilen şarj cihazı[B)]		AL 18...

A) <0 °C sıcaklıklarda sınırlı performans

B) Aşağıdaki şarj cihazları PBA aküsü ile uyumlu değildir: AL 1814 CV, AL 1820 CV, AL 1860 CV

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri **EN 62841-2-4** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak: Ses basıncı seviyesi **82** dB(A); ses gücü seviyesi **93** dB(A). Tolerans K = **3** dB.

Kulak koruması kullanın!

İlave tutamak olmadan çalışma

Toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K **EN 62841-2-4** (zımparalama), **EN 62841-2-11** (testereleme) uyarınca belirlenmektedir:
Zımparalama: a_h = **6** m/sn^2, K = **1,5** m/sn^2,
Daldırma testere bıçağı ile testereleme: a_h = **16** m/sn^2, K = **1,5** m/sn^2,
Segment testere bıçağı ile testereleme: a_h = **14** m/sn^2, K = **1,5** m/sn^2.

İlave tutamakla çalışma

Toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K **EN 62841-2-4** (zımparalama), **EN 62841-2-11** (testereleme) uyarınca belirlenmektedir:
Zımparalama: a_h = **6** m/sn^2, K = **1,5** m/sn^2,
Daldırma testere bıçağı ile testereleme: a_h = **20** m/sn^2, K = **2,5** m/sn^2,
Segment testere bıçağı ile testereleme: a_h = **16** m/sn^2, K = **1,5** m/sn^2.

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri standartlaştırılmış ölçme yöntemine göre belirlenmiştir ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile kıyaslanmasında kullanılabilir. Bu değerler aynı zamanda

titreşim ve gürültü emisyonunun geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri elektrikli el aletinin esas kullanımını temsil etmektedir. Ancak elektrikli el aleti farklı uçlar veya yetersiz bakımla kullanılacak olursa, titreşim seviyesi ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu da titreşim ve gürültü emisyonunu bütün kullanım süresince önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim ve gürültü emisyonunun tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olduğu veya açık fakat kullanımda olmadığı sürelerin de dikkate alınması gerekir. Bu, titreşim ve gürültü emisyonunu bütün çalışma süresinde önemli ölçüde düşürebilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Montaj

- ▶ **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

Akünün şarj edilmesi

- ▶ **Sadece teknik veriler bölümünde belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan lityum iyon akülere uygundur.

Not: Akü kısmi şarjlı olarak teslim edilir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü şarj cihazında tam olarak şarj edin.

Lityum İyon aküler kullanım ömürleri kısalmadan istendiği zaman şarj edilebilir. Şarj işleminin kesilmesi aküye zarar vermez.

Lityum İyon akü "Electronic Cell Protection (ECP)" (Elektronik Hücre Koruması) sistemi ile derin deşarja karşı korunmalıdır. Akü deşarj olduğunda elektrikli el aleti koruyucu kesme sistemi ile kapatılır: Elektrikli el aleti artık hareket etmez.

- ▶ **Elektrikli el aletiniz otomatik olarak kapandığında artık açma/kapama şalterine basmayın.** Aksi takdirde akü hasar görebilir.

Aküyü **(4)** çıkarmak için aküyü boşa alma tuşuna **(5)** basın ve aküyü arkaya doğru elektrikli el aletinden çekerek çıkarın. **Bu işlem esnasında zor kullanmayın.**

Akü şarj durumu göstergesi

Akü şarj durumu göstergesi **(3)** elektrikli el aleti açıkken hâlâ kullanılabilir akü kapasitesini veya olası bir aşırı yükü gösterir.

LED	Kapasite
Sürekli ışık 3 x yeşil	≥ % 66
Sürekli ışık 2 x yeşil	% 33 – 66
Sürekli ışık 1 x yeşil	% 11 – 33
Yavaş tempolu yanıp sönen ışık 1 x yeşil	≤ % 10

Akü şarj durumu göstergesi **(3)** kırmızı ise elektrikli el aleti aşırı yük altındadır (Bakınız „Sıcaklığa bağlı aşırı zorlanma emniyeti“, Sayfa 128).

Uç değiştirme

- ▶ **Uç değiştirirken koruyucu iş eldiveni kullanın.** Uca dokunulduğunda yaralanma tehlikesi vardır.

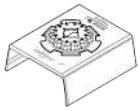
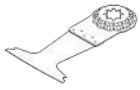
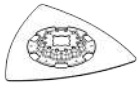
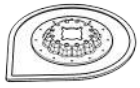
Ucun seçilmesi

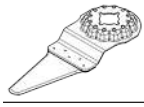
Lütfen elektrikli el aletiniz için öngörülen uçlara dikkat edin.

Uç		AdvancedMulti 18
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

Aşağıdaki tablo uç örneklerini göstermektedir. Diğer uçları kapsamlı Bosch aksesuar programında bulabilirsiniz.

Uç		Malzeme	Uygulama
	Bimetal segmanlı testere bıçağı	Ahşap malzeme, plastikler, demir dışı metaller	Kesme ve malzeme içine dalarak kesme; kenara yakın kesme işlerine, köşelerdeki ve erişilmesi zor olan yerlerdeki kesme işleri de dahil; Örnek: Döşenmiş bulunan süpürgeliklerin veya kapı kasalarının kısaltılması, zemin panellerinin uyarlanmasında malzeme içine dalarak kesme
	Delta 93 mm serisi zımpara kağıtları için zımpara plakası	Zımpara kağıdına bağlıdır	Kenarlarda, köşelerde veya zor erişilen yerlerde yüzey zımparalama; zımpara kağıdına göre örneğin ahşabın, boyanın, lakın, taşın zımparalanması; Ahşabın temizlenmesi ve yapılandırılması, metalden pasın kazınması ve lakların temizlenmesi için yün, ön polisaj işlemi için polisaj keçesi

Uç		Malzeme	Uygulama
	Profil zımparalayıcı	Ahşap, borular/profiller, boya, lak, dolgu malzemesi, metal	55 mm çapa kadar olan profillerin rahat ve etkin biçimde zımparalanması; Ahşabın, boruların/profillerin, boya ve cilaların, dolgu maddelerinin ve metalin zımparalanması için kırmızı zımpara kağıtları
	Ahşap ve metal için bimetal malzeme içine dalan testere bıçağı	Yumuşak ahşap, yumuşak plastikler, ince çeperli alüminyum ve demir dışı metal profiller, ince saclar, sertleştirilmemiş çiviler ve vidalar	Küçük kesme ve malzeme içine dalarak kesme işleri; Örnek: Prizler için yuvalar açma, bakır boruları hizalı yüzeyler halinde kesme, alçı karton levhalarda malzeme içine dalarak kesme Ahşapta şık uyarlama işleri; Örnek: Kilitler ve armatürler için yuvalar açma
	Ahşap için HCS malzeme içine dalan testere bıçağı	Ahşap malzeme, yumuşak plastikler	Kesme ve malzeme için derin dalarak kesme işleri; kenara yakın kesme işlerine, köşelerdeki ve erişilmesi zor olan yerlerdeki kesme işleri de dahil; Örnek: Havalandırma ızgarasının takılması için masif ahşapta malzeme içine dalarak ince kesme işleri
	Sert ahşap bimetal dalarak kesme bıçağı	Sert ahşap, kaplamalı plakalar	Katmanlı levhalarda veya sert ahşapta malzeme içine dalarak kesme işleri; Örnek: Çatı pencerelerinin montajı
	HM malzeme içine dalarak kesme metal	Metal, çok aşındırıcı malzeme, fiberglas, alçı karton, çimento bağlantılı elyaflı plakalar	Çok aşındırıcı malzemede veya metalde malzeme içine dalarak kesme işleri; Örnek: Mutfak dolabı kaplamalarının kesilmesi, sertleştirilmiş vidalar, çiviler ve paslanmaz çelikte basitçe kesme
	Ahşap ve metal için bimetal malzeme içine dalan testere bıçağı	Yumuşak ahşap, sert ahşap, kaplamalı plakalar, plastik kaplı plakalar, sertleştirilmemiş çiviler ve vidalar	Katmanlı levhalarda veya sert ahşapta malzeme içine dalarak kesme işleri; Örnek: Kapı kasalarının kısaltılması, raflar için yuvalar açma
	HM-Riff segmanlı testere bıçağı	Çimento derzleri, yumuşak duvar fayansları, cam elyafı takviyeli plastikler, gazbeton	Kenara yakın ve erişilmesi zor olan yerlerde kesme; Örnek: Düzeltme işleri için yerleştirilen duvar fayansları arasındaki derzlerin giderilmesi, fayanslarda, alçıpanlarda veya plastiklerde oluk açma
	Diamant-Riff testere bıçağı	Çimento derzleri, yumuşak duvar fayansları, epoksi reçine, cam elyafı takviyeli plastikler	Fayansların, derz malzemesinin, epoksi reçinelerin ve cam elyafı takviyeli plastiklerin hassas biçimde frezelenmesi ve kesilmesi; Örnek: Yumuşak duvar fayanslarında küçük içten kesmeler ve cam elyafı takviyeli plastiklerde içten frezeleme işleri
	HM-Riff delta plaka	Harç, beton kalıntıları, ahşap, aşındırıcı malzeme	Sert tabanda raspalama ve zımparalama; Örnek: Harçların veya fayans yapıştırıcılarının çıkarılması (örneğin hasarlı fayansların değiştirilmesinde), halı yapıştırıcı kalıntılarının temizlemesi
	HM-Riff harç çıkarıcı	Harç, derzler, epoksi reçine, cam elyafı takviyeli plastikler, aşındırıcı malzeme	Derz ve fayans malzemesinin frezelenmesi, sert tabanda raspalama ve zımparalama; Örnek: Fayans yapıştırıcılarının ve derz harçlarının temizlenmesi
	HCS çok amaçlı bıçak	Çatı kartonu, halılar, suni çim, karton, PVC zemin	Yumuşak malzemenin ve esnek aşındırıcı maddelerin hızla ve hassas biçimde kesilmesi; Örnek: Halıların, kartonların, PVC zeminlerin, çatı kartonlarının ve benzerlerinin kesilmesi.

Uç		Malzeme	Uygulama
	Raspa, sert	Halılar, sıvalar, beton, fayans tutkalları	Sert yüzeylerde raspalama; Örnek: Harç kalıntılarının, fayans yapıştırıcılarının, beton ve halı yapıştırıcı kalıntılarının temizlenmesi
	Raspa, esnek	Halı tutkalı, boya kalıntıları, silikon	Yumuşak yüzeylerde esnek raspalama; Örnek: Silikon derzlerin, halı yapıştırıcı ve boya kalıntılarının temizlenmesi
	Bimetal segmanlı dalgalı zımpara bıçağı	İzolasyon malzemesi, yalıtım levhaları, zemin plakaları, ayak sesi yalıtım plakaları, karton, halılar, kauçuk, deri	Yumuşak malzemelerin hassas biçimde kesilmesi; Örnek: Yalıtım levhalarının ölçülü biçimde kesilmesi, fazlalık oluşturan izolasyon malzemesinin aynı düzlemde kesilmesi
	HM-Riff zımpara uçları	Ahşap, boya	Erişilmesi zor olan yerlerde zımpara kağıdı olmadan ahşap ve boyanın zımparalanması; Örnek: Pencere pervaz lamelleri arasındaki boyanın zımparalanması, köşelerdeki ahşap zeminlerin zımparalanması
	HM-Riff malzeme içine dalarak kesme bıçağı	Fiberglas, harç, ahşap	Çok aşındırıcı malzeme içinde malzeme içine dalarak kesme; Örnek: İnce mozaik fayansların frezelenmesi
	HCS üniversal derz kesici	Genleşme derzleri, pencere macunu, yalıtım malzemesi (taş yünü)	Yumuşak malzemenin kesilmesi ve kısaltılması; Örnek: Silikon genleşme derzlerinin veya pencere macununun kesilmesi

Ucun takılması/değiştirilmesi (AutoClic) (bkz. resimler A–B)

Gerekiyorsa takılmış bulunan ucu çıkarın.

Bunun için AutoClic kolunu **(1)** sonuna kadar açın. Uç dışarı atılır.

İstediğiniz ucu (örn. daldırma testere bıçağı **(12)**) altlığa, çıkıntı aşağıyı gösterecek biçimde takın (grafik sayfasındaki resme bakınız, ucun yazısı yukarıdan okunabilir).
Ucu yaptığınız işe uygun bir konuma çevirin. Elektrikli el aletini işitilir biçimde kavrama yapıncaya kadar istenen açıda uca bastırın.

▶ **Ucun yerine sıkıca oturup oturmadığını kontrol edin.** Yanlış veya güvenli biçimde takılmayan uçlar işletme esnasında gevşeyebilir ve tehlike oluşturabilir.

Derinlik mesnedinin takılması ve ayarlanması

Derinlik mesnedi **(15)** segmanlı testere bıçakları ile çalışırken kullanılabilir.

Gerekiyorsa takılmış bulunan ucu çıkarın.

Derinlik mesnedini **(15)** sonuna kadar ve yazılı tarafı yukarı doğru uç kovanı **(10)** üzerinden elektrikli el aletinin sıkma boynuna itin.

Derinlik mesnedi aşağıdaki kesme derinlikleri için öngörülmüştür:

– 85 mm çaplı segman bıçaklarla ACZ 85 ..: Kesme derinliği 8 mm, 10 mm, 12 mm ve 14 mm (veriler derinlik mesnedi üzerinde büyük yazı ile parantez olmadan belirtilmektedir).
– 100 mm çaplı segman bıçaklarla ACZ 100 ..: Kesme derinliği 14 mm, 16 mm, 18 mm ve 20 mm (veriler derinlik mesnedi üzerinde küçük yazı ile parantez içinde belirtilmektedir).

İstediğiniz kesme derinliği için uygun segman testere bıçağını takın. Derinlik mesnedini **(15)** uç kovanından **(10)** uç yönüne serbestçe döndürebileceğiniz ölçüde itin. Derinlik mesnedini **(15)** testere bıçağı bölümü üzerinde istenen derinliğe gelinceye kadar çevirin. Derinlik mesnedini **(15)** tekrar sonuna kadar elektrikli el aletinin sıkma boynuna itin.

Diğer kesme derinlikleri ve diğer uçlarla çalışırken derinlik mesnedini **(15)** çıkarın. Bunu yapmak için ucu çıkarın ve derinlik mesnedini sıkma boynundan çekin.

Ek tutamağın takılması (aksesuar)

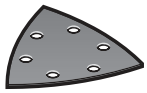
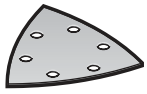
Düşük titreşimli ek tutamak rahat ve güvenli çalışma olanağı sağlar.

Yaptığınız işe göre ek tutamağı şanzıman başının soluna veya sağına dişli yuvaya **(9)** vidalayın.

▶ **Ek tutamak hasar gördüğünde elektrikli el aletini kullanmaya devam etmeyin. Ek tutamakta herhangi bir değişiklik yapmayın.**

Zımpara kağıdının seçilmesi

İşlenen malzemeye ve yüzeyde istenen kazıma ölçüsüne göre çeşitli zımpara kağıtları vardır:

Zımpara kağıdı	Malzeme	Uygulama	Tane büyüklüğü	
 Kırmızı kalite	– Bütün ahşap malzemeler (örneğin sert ahşap, yumuşak ahşap, yonga levhalar, yapı levhaları) – Metal malzeme	Ön zımpara işlemi için, örneğin kaba, planyalanmamış dilme ve tahtaların işlenmesi için	Kaba	40 60
		Plan zımparalama ve küçük pürüzlerin düzeltilmesi için	Orta	80 100 120
		Ahşabın son ve ince zımparası için	İnce	180 240 320 400
 Beyaz kalite	– Renk – Lak – Dolgu – Macun	Boyaların zımparalanması için	Kaba	40 60
		Astar boyaların zımparalanması için (örneğin fırça izlerinin, boya damlalarının ve akan boyaların temizlenmesi)	Orta	80 100 120
		Laklama işleminden önce primer boyaların perdahlanması için	İnce	180 240 320

Zımpara kağıdının zımpara plakasına takılması/ değiştirilmesi

Zımpara tabanı **(13)** bir cırt cırt doku ile kaplıdır, cırt cırtlı zımpara kağıtlarını hızla ve kolayca takabilirsiniz.

Optimum yapışma sağlayabilmek için zımpara tabanındaki **(13)** tozları zımpara tabanının cırt cırt dokusunu bir yere vurduktan sonra zımpara kağıdını **(14)** takın.

Zımpara kağıdını **(14)** zımpara tabanının **(13)** bir kenarına tam hizalı olarak yerleştirin daha sonra zımpara kağıdını zımpara tabanı üzerine yatırın ve iyice bastırın.

Toz emme tertibatının optimum düzeyde olması için zımpara kağıdındaki deliklerin zımpara tabanındaki deliklerle üst üste gelmesine dikkat edin.

Zımpara kağıdını **(14)** çıkarmak için bir ucundan tutun ve zımpara tabanından **(13)** çekerek çıkarın.

Bosch aksesuar programındaki bütün Delta 93 mm serisi zımpara kağıtlarını, polisaj ve temizlik yünlerini kullanabilirsiniz.

Yün/parlatma keçesi gibi zımpara aksesuarı zımpara tabanına aynı yöntemle takılır.

Toz ve talaş emme

Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solumak alerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir.

Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanserojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayiinde kullanılan katkı maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.

– Mümkün olduğu kadar işlediğiniz malzemeye uygun bir toz emme tertibatı kullanın.

– Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.

– P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

▶ **Çalıştığınız yerde toz birikmemesine dikkat edin.** Tozlar kolayca alevlenebilir.

Toz emme donanımının bağlanması (Bakınız: Resim C)

Toz emme donanımı **(20)** sadece zımpara plakası **(13)** ile çalışmak için tasarlanmış olup, diğer uçlarla kombinasyon halinde kullanılmaz.

Zımpara yaparken daima bir toz emme donanımı bağlayın.

Toz emme donanımını **(20)** (aksesuar) takmak için ucu ve derinlik mesnedini **(15)** çıkarın.

Toz emme donanımını **(20)** sonuna kadar uç kovanı üzerinden **(10)** elektrikli el aletinin sıkma boynuna itin. Toz emme donanımını istediğiniz pozisyona çevirin (doğrudan elektrikli el aleti altına değil). Toz emme donanımını sabitlemek için sıkma koluna **(21)** bastırın.

Emme adaptörünü **(22)** (aksesuar) emme hortumuna **(18)** (aksesuar) sesi duyana kadar yerleştirin. Emme adaptörünü **(22)** emme rakoruna **(19)** ve emme hortumunu **(18)** bir toz emme makinesine (aksesuar) bağlayın.

Çeşitli elektrikli süpürgelere bağlantıya ait genel görünüşü bu kullanma kılavuzunun sonunda bulabilirsiniz.

Elektrik süpürgesi işlenen malzemeye uygun olmalıdır.

Özellikle sağlığa zararlı, kanserojen veya kuru tozları emdirirken özel elektrik süpürgesi (sanayi tipi elektrik süpürgesi) kullanın.

İşletim

Çalıştırma

Akünün yerleştirilmesi

Not: Elektrikli el aletinize uygun olmayan akülerin kullanılması hatalı işlevlere ve elektrikli el aletinin hasar görmesine neden olabilir.

Şarj edilmiş aküyü **(4)** hissedilir biçimde kavrama ve güvenli biçimde kilitleme yapıncaya kadar elektrikli el aletinin ayağına itin.

Açma/kapama

- ▶ **Tutamağı bırakmadan açma/kapama şalterini kullanabildiğinizden emin olun.**

Elektrikli el aletini **açmak** için açma/kapama şalterini **(2)** şalterde **„I“** görününceye kadar öne itin.

Elektronik yumuşak start açma esnasındaki torku sınırlar ve motorun kullanım ömrünü uzatır.

Aletin sabit elektronik sistemi titreşim sayısını boşta ve yükte çalışırken hemen sabit tutar ve çalışma performansının her zaman aynı kalmasına olanak sağlar.

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini **(2)** şalterde **„0“** görününceye kadar arkaya itin.

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

Not: Elektrikli el aleti boşalmış veya aşırı ısınmış akü nedeniyle kapanacak olursa, elektrikli el aletini açma/kapama şalteri **(2)** ile kapatın.

Aküyü şarj edin veya elektrikli el aletini tekrar açmadan önce soğumasını bekleyin. Aksi takdirde akü hasar görebilir.

180° ışıklı bant **(11)** çalışma alanı çevresinin görünmesini kolaylaştırır. Bu bant elektrikli el aleti ile otomatik olarak açılır ve kapanır.

- ▶ **Çalışma ışığına direkt olarak bakmayın, gözlerinizi kamaştırabilir.**

Titreşim sayısı ön seçimi

Titreşim sayısı ön seçim ayar düğmesi **(6)** ile işletme esnasında da gerekli titreşim sayısını seçerek ayarlayabilirsiniz.

Gerekli titreşim sayısı işlenen malzemeye ve çalışma koşullarına bağlı olup, pratik deneyle belirlenebilir.

Örneğin ahşap veya metal gibi sert malzemeleri keserken, kısaltırken ve zımparalarken titreşim sayısı kademesi „6“, örneğin plastikler gibi yumuşak malzemede çalışırken titreşim kademesi „4“ tavsiye edilir.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- ▶ **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.**Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- ▶ **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.**

Not: Çalışırken elektrikli el aletinin havalandırma aralıklarını **(7)** kapatmayın, aksi takdirde elektrikli el aletinin kullanım ömrü kısalır.

Çalışma prensibi

Osilasyonlu tahrik nedeniyle elektrikli el aleti dakikada 20000 kereye kadar 2,8° ileri geri titreşim yapar. Bu, dar alanlarda hassas çalışma olanağı sağlar.



Düşük ve düzgün bastırma kuvvet ile çalışın, aksi takdirde iş kalitesi düşer ve elektrikli el aleti bloke olabilir.



Ucun aşırı ölçüde ısınmaması ve bloke olmaması için çalışırken elektrikli el aletini ileri geri hareket ettirin.

Kesme

- ▶ **Sadece hasar görmemiş, kusursuz durumdaki testere bıçakları kullanın.** Bükülmüş veya körelmiş testere bıçakları kırılabilir, kesme işlemini olumsuz yönde etkileyebilir veya geri tepme kuvvetlerinin ortaya çıkmasına neden olabilirler.
- ▶ **Hafif yapı malzemelerini keserken yasal mevzuata ve malzeme üreticisinin talimatına uyun.**
- ▶ **Sadece ahşap, alçı karton ve benzeri malzeme işlenirken malzeme içine dalarak kesme yapılabilir!**

Ahşap, yonga levha, yapı malzemesi ve benzerlerinde HCS testere bıçakları ile kesme yapmadan önce kesilecek malzeme için çivi, vida gibi yabancı nesnelerin bulunup bulunmadığını kontrol edin. Gerekiyorsa yabancı nesneleri çıkarın veya bimetal testere bıçakları kullanın.

Kesme

Not: Duvar fayanslarını keserken uçların uzun süreli kullanımda yüksek ölçüde yıprandığını göz önünde bulundurun.

Taşlama/zımparalama

Kazıma performansı ve zımpara profili esas olarak zımpara kağıdının seçimi, titreşim kademesinin ön seçimi ve bastırma kuvveti tarafından belirlenir.

Sadece kusursuz zımpara kağıtları iyi bir zımpara performansı sağlar ve elektrikli el aletini korurlar.

Zımpara kağıtlarının kullanım ömrünü uzatmak için düzgün bir bastırma kuvveti uygulamaya dikkat edin.

Aşırı bastırma kuvveti daha yüksek bir kazıma performansına değil, zımpara kağıdının elektrikli el aletinin daha hızlı aşınmasına ve yıpranmasına neden olur.

Köşelerde, kenarlarda ve erişilmesi zor olana yerlerde noktası noktasına zımpara yapmak için sadece sivri uçla veya zımpara plakasının bir kenarı ile çalışabilirsiniz.

Noktasal zımparalama işlerinde zımpara kağıdı çok ısınabilir. Titreşim sayısını ve bastırma kuvvetini düşürün ve zımpara kağıdının soğumasını bekleyin.

Metal malzeme için kullanılmış olan bir zımpara kağıdını başka malzeme için kullanmayın.

Sadece orijinal **Bosch** zımparalama aksesuarlarını kullanın.

Zımpara yaparken daima bir toz emme donanımı bağlayın.

Raspalama

Raspalama işlemi için yüksek bir titreşim kademesi seçin.

Yumuşak yüzeyde (örneğin ahşap) dar açı ve düşük bastırma kuvveti ile çalışın. Aksi takdirde spatüla tabanı kesebilir.

Sıcaklığa bağlı aşırı zorlanma emniyeti

Usulüne uygun olarak kullanıldığında elektrikli el aleti zorlanmaz. Aşırı yük bindirildiğinde veya izin verilen akü sıcaklık aralığı dışına çıkıldığında elektrikli el aleti kapanır. Elektrikli el aletini kapatın, akünün soğumasını bekleyin ve elektrikli el aletini tekrar açın.

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü sadece –20 °C ile 50 °C arasındaki bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin yaz aylarında aküyü otomobil içerisinde bırakmayın.

Akünün havalandırma aralıklarını düzenli olarak yumuşak, temiz ve kuru bir fırça ile temizleyin.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışılabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir.

Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- ▶ **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- ▶ **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.**

Oluklu uçları (aksesuar) düzenli olarak bir tel fırça ile temizleyin.

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakımı ile yedek parçalarına ait sorularınızı yanıtlandırır. Tehlike işaretlerini ve yedek parçalara ait bilgileri şu sayfada da bulabilirsiniz: **www.bosch-pt.com**

Bosch uygulama danışma ekibi ürünlerimiz ve aksesuarları hakkındaki sorularınızda sizlere memnuniyetle yardımcı olur.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Sadece Türkiye için geçerlidir: Bosch genel olarak yedek parçaları 7 yıl hazır tutar.

Türkiye

Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy
Beyoğlu / İstanbul
Tel.: +90 212 2974320
Fax: +90 212 2507200
E-mail: info@marmarabps.com

Bağrıaçıklar Oto Elektrik
Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9
Selçuklu / Konya
Tel.: +90 332 2354576
Tel.: +90 332 2331952
Fax: +90 332 2363492
E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tİc. Ltd. Şti
Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C
Nilüfer / Bursa
Tel: +90 224 443 54 24
Fax: +90 224 271 00 86
E-mail: info@akgulbobinaj.com

Ankaralı Elektrik
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43
Kocasinan / KAYSERİ
Tel.: +90 352 3364216
Tel.: +90 352 3206241
Fax: +90 352 3206242
E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C
Canik / Samsun
Tel.: +90 362 2289090
Fax: +90 362 2289090
E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.
10021 Sok. No: 11 AOSB
Çiğli / İzmir
Tel.: +90232 3768074
Fax: +90 232 3768075
E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Bakırcıoğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4
Merkez / Erzincan
Tel.: +90 446 2230959
Fax: +90 446 2240132
E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Elektrikli El Aletleri
Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20
Küçükyalı Ofis Park A Blok
34854 Maltepe-İstanbul
Tel.: 444 80 10
Fax: +90 216 432 00 82
E-mail: iletisim@bosch.com.tr
www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik
İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı
No: 48/29 İskitler
Ulus / Ankara
Tel.: +90 312 3415142

Tel.: +90 312 3410302
Fax: +90 312 3410203
E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Çözüm Bobinaj
Küsget San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A
Şehitkamil/Gaziantep
Tel.: +90 342 2351507
Fax: +90 342 2351508
E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com

Onarım Bobinaj
Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67
İskenderun / HATAY
Tel:+90 326 613 75 46
E-mail: onarim_bobinaj31@mynet.com

Faz Makine Bobinaj
Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor
İşleri Bölümü 663 Sk. No:18
Murat Paşa / Antalya
Tel.: +90 242 3465876
Tel.: +90 242 3462885
Fax: +90 242 3341980
E-mail: info@fazmakina.com.tr

Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San ve Tic. Ltd. Şti
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210
Beylikdüzü / İstanbul
Tel.: +90 212 8720066
Fax: +90 212 8724111
E-mail: gunsahelektrik@ttmail.com

Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd. Şti.
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
Yenişehir / İzmir
Tel.: +90 232 4571465
Tel.: +90 232 4584480
Fax: +90 232 4573719
E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr

Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Çorlu / Tekirdağ
Tel.: +90 282 6512884
Fax: +90 282 6521966
E-mail: info@ustundagsogutma.com

IŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ
Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A
Merkez / ADANA
Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79
Fax: +90 322 359 13 23
E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

Diğer servis adreslerini şurada bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Nakliye

Önerilen Lityum İyon aküler tehlikeli madde taşıma yönetmeliği hükümlerine tabidir. Aküler başka bir yükümlülük olmaksızın kullanıcı tarafından caddeler üzerinde taşınabilir.

Üçüncü kişiler eliyle yollanma durumunda (örneğin hava yolu ile veya nakliye şirketleri ile) paketleme ve etiketlemeye ilişkin özel hükümlere uyulmalıdır. Gönderi paketlenirken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Aküleri sadece ve ancak gövdelerinde hasar yoksa gönderin. Açık kontakları kapatın ve aküyü ambalaj içinde hareket etmeyecek biçimde paketleyin. Lütfen olası ek ulusal yönetmelik hükümlerine de uyun.

Tasfiye



Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Atık elektrikli ve elektronik cihazlara ilişkin 2012/19/EU sayılı Avrupa yönetmeliği ve ulusal hukuktaki uygulaması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve 2006/66/EC sayılı Avrupa yönetmeliği uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler/piller ayrı ayrı toplanmalı ve çevre kurallarına uygun şekilde imha edilmek üzere bir geri dönüşüm merkezine gönderilmelidir.

Atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar uygun şekilde imha edilmezse olası tehlikeli maddelerin varlığı nedeniyle çevre ve insan sağlığı üzerinde zararlı etkileri olabilir.

Aküler/bataryalar:

Lityum iyon:

Lütfen nakliye bölümündeki talimata uyun (Bakınız „Nakliye“, Sayfa 129).





EasyVac 3
0 603 3D1 0..



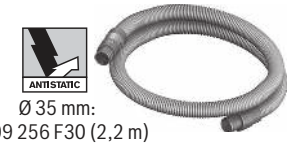
UniversalVac 15
0 603 3D1 1..



AdvancedVac 20
0 603 3D1 2..



Ø 35 mm:
2 609 256 F29 (2,2 m)



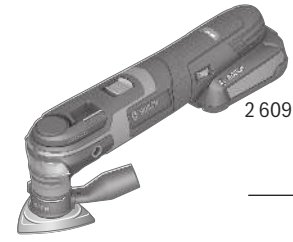
Ø 35 mm:
2 609 256 F30 (2,2 m)



Ø 19 mm:
2 609 256 F38 (2 m)



2 609 256 F28





2 609 256 F28

de	**EU-Konformitätserklärung**		Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen und mit folgenden Normen übereinstimmen. Technische Unterlagen bei: *
	Akku-Multifunk-tionswerkzeug	Sachnummer	
en	**EU Declaration of Conformity**		We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the directives and regulations listed below and are in conformity with the following standards. Technical file at: *
	Cordless multifunction tool	Article number	
fr	**Déclaration de conformité UE**		Nous déclarons sous notre propre responsabilité que les produits décrits sont en conformité avec les directives, règlements normatifs et normes énumérés ci-dessous. Dossier technique auprès de : *
	Outils multifonctions sans fil	N° d'article	
es	**Declaración de conformidad UE**		Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que los productos nombrados cumplen con todas las disposiciones correspondientes de las Directivas y los Reglamentos mencionados a continuación y están en conformidad con las siguientes normas. Documentos técnicos de: *
	Herramienta multifuncional accionada por acumulador	Nº de artículo	
pt	**Declaração de Conformidade UE**		Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que os produtos mencionados cumprem todas as disposições e os regulamentos indicados e estão em conformidade com as seguintes normas. Documentação técnica pertencente à: *
	Ferramenta multifunções sem fio	N.° do produto	
it	**Dichiarazione di conformità UE**		Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che i prodotti indicati sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle Direttive e dei Regolamenti elencati di seguito, nonché alle seguenti Normative. Documentazione Tecnica presso: *
	Utensile multifunzione a batteria	Codice prodotto	
nl	**EU-conformiteitsverklaring**		Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat de genoemde producten voldoen aan alle desbetreffende bepalingen van de hierna genoemde richtlijnen en verordeningen en overeenstemmen met de volgende normen. Technisch dossier bij: *
	Multifunctioneel gereedschap met accu	Productnummer	
da	**EU-overensstemmelseserklæring**		Vi erklærer som eneansvarlige, at det beskrevne produkt er i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser i følgende direktiver og forordninger og opfylder følgende standarder. Tekniske bilag ved: *
	Batteridrevet multifunktionsværktøj	Typenummer	
sv	**EU-konformitetsförklaring**		Vi förklarar under eget ansvar att de nämnda produkterna uppfyller kraven i alla gällande bestämmelser i de nedan angivna direktiven och förordningarnas och att de stämmer överens med följande normer. Teknisk dokumentation: *
	Sladdlöst multifunktionsverktyg	Produktnummer	
no	**EU-samsvarserklæring**		Vi erklærer under eneansvar at de nevnte produktene er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i direktivene og forordningene nedenfor og med følgende standarder. Teknisk dokumentasjon hos: *
	Batteridrevet multiverktøy	Produktnummer	
fi	**EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus**		Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat saatavana: *
	Akkumonitoi-mityökalu	Tuotenumero	
el	**Δήλωση πιστότητας ΕΕ**		Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι τα αναφερόμενα προϊόντα αντιστοιχούν σε όλες τις σχετικές διατάξεις των πιο κάτω αναφερόμενων οδηγιών και κανονισμών και ταυτίζονται με τα ακόλουθα πρότυπα. Τεχνικά έγγραφα στη: *
	Εργαλείο πολλα-πλής λειτουρ-γίας μπαταρίας	Αριθμός ευρετηρίου	
tr	**AB Uygunluk beyanı**		Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan

	Akülü çok fonksiyonlu el aleti	Ürün kodu	ederiz. Teknik belgelerin bulunduğu yer: *
pl	**Deklaracja zgodności UE**		Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejsze produkty odpowiadają wszystkim wymaganiom poniżej wyszczególnionych dyrektyw i rozporządzeń, oraz że są zgodne z następującymi normami. Dokumentacja techniczna: *
	Akumulatorowe narzędzie wielofunkcyjne	Numer katalogowy	
cs	**EU prohlášení oshodě**		Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení níže uvedených směrnic anařízení aje vsouladu snásledujícími normami: Technické podklady u: *
	Akumulátorové multifunkční nářadí	Objednací číslo	
sk	**EÚ vyhlásenie ozhode**		Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc anariadení aje vsúlade snasledujúcimi normami: Technické podklady má spoločnosť: *
	Akumulátorové multifunkčné náradie	Vecné číslo	
hu	**EU konformitási nyilatkozat**		Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termékek megfelelnek az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelnek a következő szabványoknak. Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: *
	Akkumulátoros többfunkciós kéziszerszám	Cikkszám	
ru	**Заявление о соответствии ЕС**		Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что названные продукты соответствуют всем действующим предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанных норм. Техническая документация хранится у: *
	Аккумуляторный многофункциональный инструмент	Товарный №	
uk	**Заява про відповідність ЄС**		Мизаявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищеозначених директив і розпоряджень, а також нижчеозначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
	Акумуляторний мультифункціональний інструмент	Товарний номер	
kk	**ЕО сәйкестік мағлұмдамасы**		Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жзылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз. Техникалық құжаттар: *
	Аккумуляторлық көп функциялық аспап	Өнім нөмірі	
ro	**Declarație de conformitate UE**		Declarăm pe proprie răspundere că produsele menționate corespund tuturor dispoziţiilor relevante ale directivelor şi reglementărilor enumerate în cele ce urmează şi sunt în conformitate cu următoarele standarde. Documentaţie tehnică la: *
	Sculă electrică multifuncțională cu acumulator	Număr de identificare	
bg	**ЕС декларация за съответствие**		С пълна отговорност ние декларираме, че посочените продукти отговарят на всички валидни изисквания на директивите и разпоредбите по-долу и съответства на следните стандарти. Техническа документация при: *
	Акумулаторен мултифункционален електроинструмент	Каталожен номер	
mk	**ЕU-Изјава за сообразност**		Со целосна одговорност изјавуваме, дека опишаните производи се во согласност со сите релевантни одредби на следните регулативи и прописи и се во согласност со следните норми. Техничка документација кај: *
	Батериски мултифункционален алат	Број на дел/артикл	
sr	**EU-izjava o usaglašenosti**		Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredaba i da su u skladu sa sledećim standardima. Tehnička dokumentacija kod: *
	Akumulatorski multifunkcionalni alat	Broj predmeta	

sl	**Izjava o skladnosti EU** **Akumulatorsko večnamensko orodje** Številka artikla		Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom. Tehnična dokumentacija pri: *
hr	**EU izjava o sukladnosti** **Akumulatorski višenamjenski alat** Kataloški br.		Pod punom odgovornošću izjavljujemo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i da su sukladni sa sljedećim normama. Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *
et	**EL-vastavusdeklaratsioon** **Akumultitööriist** Tootenumber		Kinnitame ainuvastutajatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas järgmiste normidega. Tehnilised dokumendid saadaval: *
lv	**Deklarācija par atbilstību ES standartiem** **Akumulatora daudzfunkciju instruments** Izstrādājuma numurs		Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkotie izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādnēm, kā arī sekojošiem standartiem. Tehniskā dokumentācija no: *
lt	**ES atitikties deklaracija** **Akumuliatorinis daugiafunkcis įrankis** Gaminio numeris		Atsakingai pareiškiame, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus. Techninė dokumentacija saugoma: *
	AdvancedMulti 18	**3 603 A04 0..**	2006/42/EC 2014/30/EU 2011/65/EU
			EN 62841-1:2015 EN 62841-2-4:2014 EN 55014-1:2017+A11:2020 EN 55014-2:2015 EN IEC 63000:2018
			BOSCH *Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY
			Henk Becker Chairman of Executive Management 
			Helmut Heinzelmann Head of Product Certification 
			Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 05.10.2020

Declaration of Conformity

Cordless multifunction tool
AdvancedMulti 18

Article number
3 603 A04 000

We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the regulations listed below and are in conformity with the following standards.

Technical file at: Robert Bosch Ltd. (PT/SOP-GB), Broadwater Park, North Orbital Road, Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom

The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-4:2014
EN 55014-1:2017+A11:2020
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

BOSCH

Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, Germany
represented (in terms of the above regulations) by
Robert Bosch Limited, Broadwater Park, North Orbital Road,
Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom

Vonjy Rajakoba
Managing Director - Bosch UK

Martin Sibley
Head of Sales Operations and Aftersales

Robert Bosch Ltd. Broadwater Park, North Orbital Road, Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom, as authorised representative acting on behalf of Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, Germany

Place of issue: Uxbridge

Date of issue: 19/07/2021