



UniversalMulti

18V-32

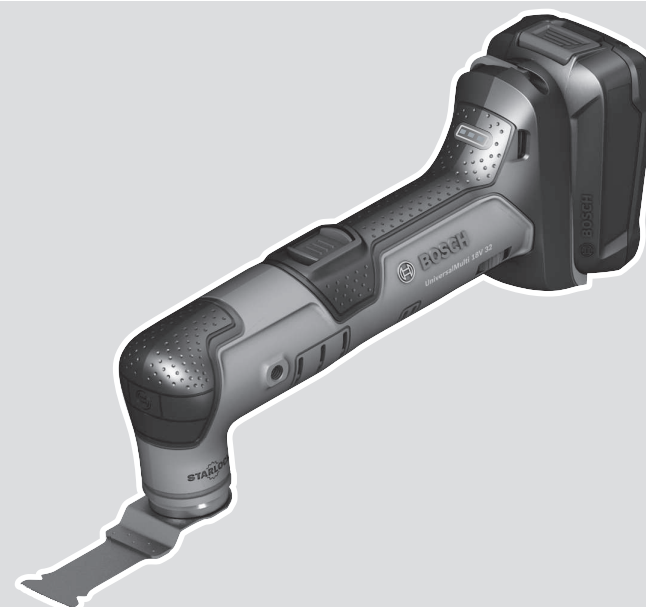
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 87V (2024.02) TAG / 137



1 609 92A 87V

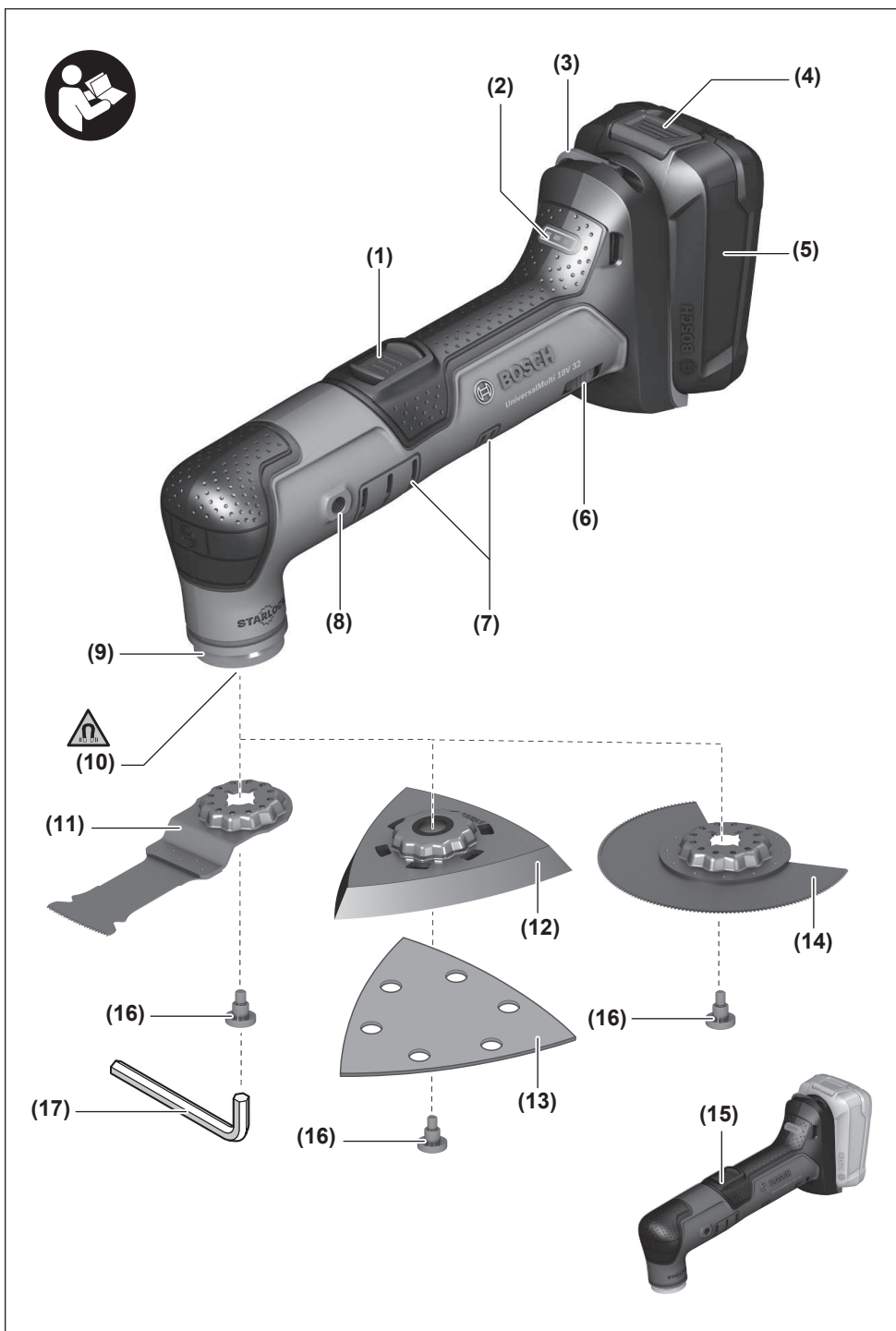


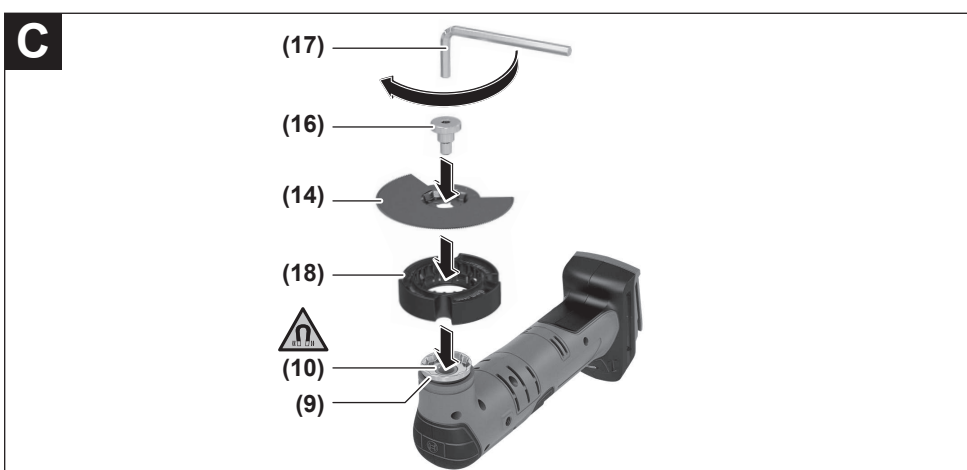
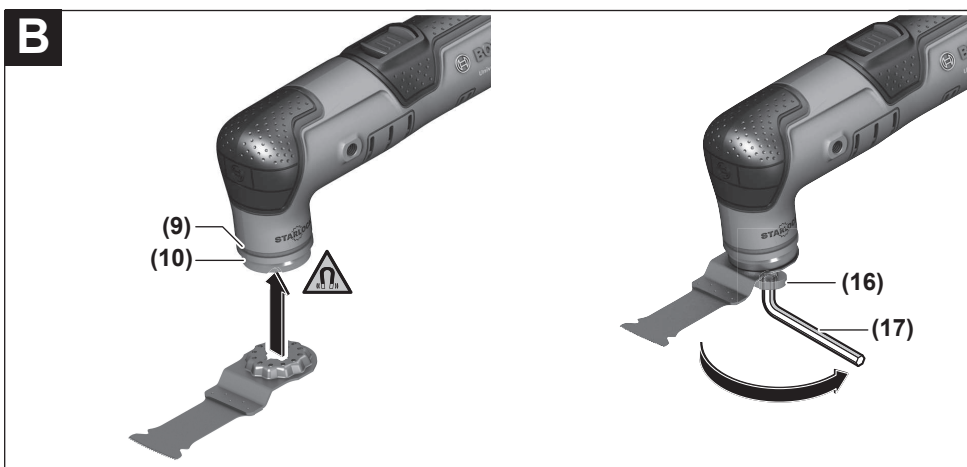
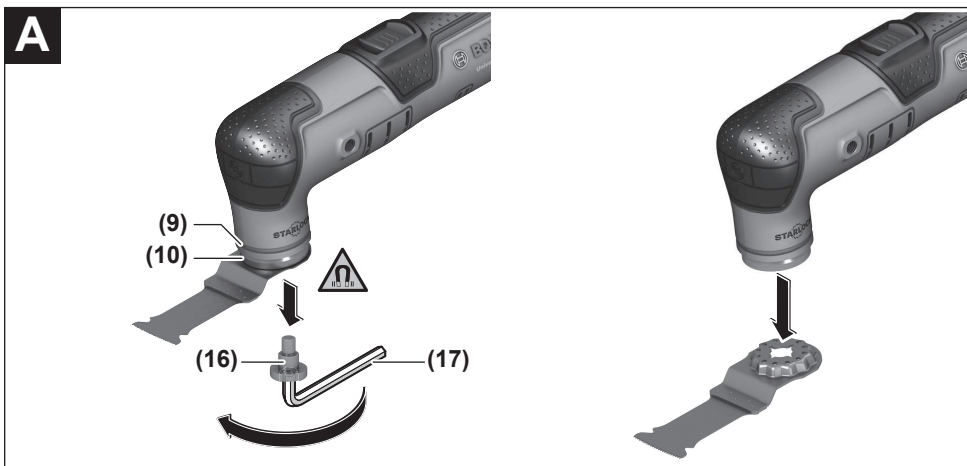
- de Originalbetriebsanleitung
- en Original instructions
- fr Notice originale
- es Manual original
- pt Manual original
- it Istruzioni originali
- nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
- da Original brugsanvisning
- sv Bruksanvisning i original
- no Original driftsinstruks
- fi Alkuperäiset ohjeet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

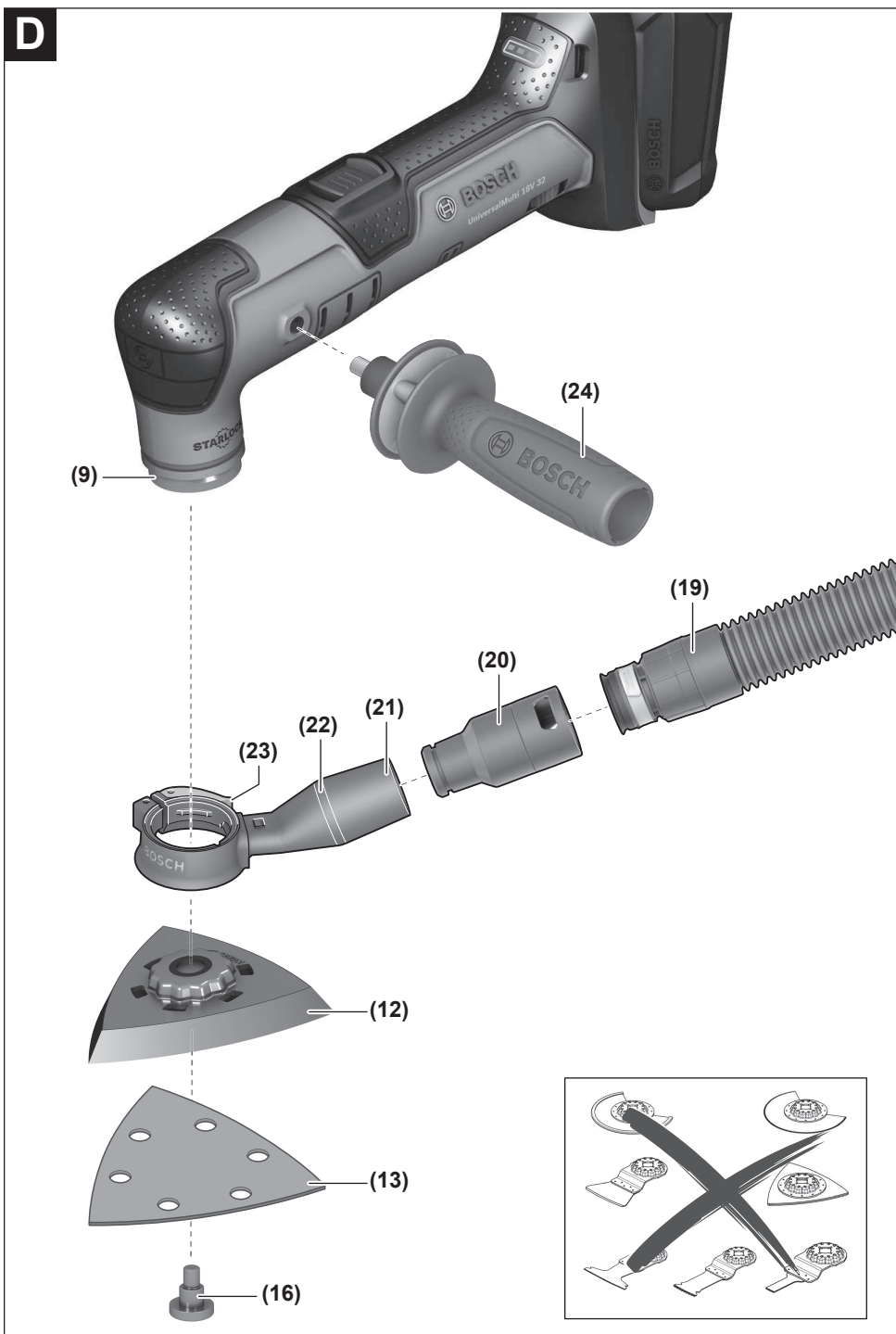


Deutsch	Seite	6
English	Page	15
Français	Page	23
Español	Página	33
Português	Página	42
Italiano	Pagina	51
Nederlands	Pagina	60
Dansk	Side	69
Svensk	Sidan	77
Norsk	Side	85
Suomi	Sivu	93
Ελληνικά	Σελίδα	101
Türkçe	Sayfa	111
عربي	الصفحة	121

CE/UK
CA..... I/i







Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bilderungen 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 Elektrowerkzeugs.
- ▶ **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 Filtersack oder 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 heiß.
- **Behandeln Sie die zu bearbeitende Fläche nicht mit lösmittelhaltigen 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.



Bringen Sie den Magnet nicht in die Nähe von Implantaten oder sonstigen medizinischen Geräten, wie z.B. Herzschrittmacher oder Insulinpumpe. Durch den Magnet wird ein Feld erzeugt, das die Funktion von Implantaten oder medizinischen Geräten beeinträchtigen kann.

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug fern von magnetischen Datenträgern und magnetisch empfindlichen Geräten.** Durch die Wirkung des Magnets kann es zu irreversiblen Datenverlusten kommen.

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 Elektrowerkzeugs auf der Grafikseite.

- (1) Ein-/Ausschalter
- (2) Akku-Ladezustandsanzeige
- (3) Aufbewahrung Innensechskantschlüssel
- (4) Akku-Entriegelungstaste^{a)}
- (5) Akku^{a)}
- (6) Stellrad Schwingzahlvorwahl
- (7) Lüftungsschlitze
- (8) Gewinde für Zusatzgriff
- (9) Werkzeugaufnahme
- (10) Magnet
- (11) Tauchsägeblatt^{a)}
- (12) Schleifplatte^{a)}
- (13) Schleifblatt^{a)}
- (14) Segmentsägeblatt^{a)}
- (15) Handgriff (isolierte Grifffläche)
- (16) Spannschraube
- (17) Innensechskantschlüssel
- (18) Tiefenanschlag^{a)}
- (19) Absaugschlauch^{a)}
- (20) Absaugadapter^{a)}
- (21) Absaugstutzen^{a)}
- (22) Staubabsaugung^{a)}
- (23) Spannhebel der Staubabsaugung^{a)}

(24) Zusatzgriff (isolierte Grifffläche)^{a)}

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

Technische Daten

Akku-Multifunktionswerkzeug		UniversalMulti 18V-32
Sachnummer		3 603 A05 0..
Schwingzahlvorwahl		●
Konstantelektronik		●
Sanftanlauf		●
Nennspannung	V=	18
Leerlaufdrehzahl n_0	min ⁻¹	10000–19000
Oszillationswinkel	°	2,8
Gewicht	kg	1,2 (2.5 Ah)–1,5 (6 Ah)
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0...+35
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb ^{A)} und bei Lagerung	°C	–5...+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 **87 dB(A)**; Schallleistungspegel **95 dB(A)**. Unsicherheit K = **3 dB**.

Gehörschutz tragen!**Arbeiten ohne Zusatzgriff**

Schwingungsgesamtwerte a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend :

Schleifen: $a_h = 6 \text{ m/s}^2$, K = **2,0 m/s²**,

Sägen mit Tauchsägeblatt: $a_h = 16 \text{ m/s}^2$, K = **2,5 m/s²**,

Sägen mit Segmentsägeblatt: $a_h = 13 \text{ m/s}^2$, K = **2,5 m/s²**.

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 Geräusch-

emission 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.

Akku

Bosch verkauft Akku-Elektrowerkzeuge auch ohne Akku. Ob im Lieferumfang Ihres Elektrowerkzeugs ein Akku enthalten ist, können Sie der Verpackung entnehmen.

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: Li-Ionen-Akkus werden aufgrund internationaler Transportvorschriften teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie vor dem ersten Einsatz den Akku vollständig auf.

Akku einsetzen

Schieben Sie den geladenen Akku in die Akku-Aufnahme, bis dieser eingerastet ist.

Akku entnehmen

Zur Entnahme des Akkus drücken Sie die Akku-Entriegelungstaste und ziehen den Akku heraus. **Wenden Sie dabei keine Gewalt an.**

Akku-Ladezustandsanzeige am Elektrowerkzeug

Die Akku-Ladezustandsanzeige am Elektrowerkzeug signalisiert bei eingeschaltetem Elektrowerkzeug den Ladezustand des Akkus oder eine Überlastung.

LED	Ladezustand
Dauerlicht 3 × grün	≈ 75–100 %
Dauerlicht 2 × grün	≈ 40–75 %
Dauerlicht 1 × grün	≈ 15–40 %
langsames Blinklicht 1 × grün	≈ 0–15 %

Blinkt die Akku-Ladezustandsanzeige am Elektrowerkzeug rot, ist das Elektrowerkzeug überlastet.

Akku-Ladezustandsanzeige am Akku

Hinweis: Nicht jeder Akku-Typ verfügt über eine Ladezustandsanzeige.

Die LEDs der Akku-Ladezustandsanzeige am Akku zeigen den Ladezustand des Akkus an. Aus Sicherheitsgründen ist

die Abfrage des Ladezustands nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges möglich.

Drücken Sie die Taste für die Ladezustandsanzeige am Akku, um den Ladezustand anzuzeigen. Dies ist auch bei abgenommenem Akku möglich.

LED am Akku	Ladezustand
Dauerlicht 4 × grün	≈ 75–100 %
Dauerlicht 3 × grün	≈ 50–75 %
Dauerlicht 2 × grün	≈ 25–50 %
Dauerlicht 1 × grün	≈ 5–25 %
Blinklicht 1 × grün	≈ 0–5 %

Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku

Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit und Wasser.

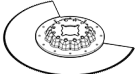
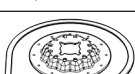
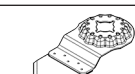
Lagern Sie den Akku nur im Temperaturbereich von –20 °C bis 50 °C. Lassen Sie den Akku z.B. im Sommer nicht im Auto liegen.

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.

Die nachfolgende Tabelle zeigt Beispiele für Einsatzwerkzeuge. Weitere Einsatzwerkzeuge finden Sie im umfangreichen Bosch-Zubehörprogramm. Abhängig von der Art des Einsatzwerkzeugs variieren Anwendung und bearbeitbares Material.

Einsatzwerkzeug	Anwendungsbeispiele	
	Segmentsägeblatt	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	Flächenschleifen an Rändern, in Ecken oder schwer zugänglichen Bereichen; je nach Schleifblatt z.B. zum Schleifen von Holz, Farbe, Lack, Stein
	Profilschleifer	Komfortables und effizientes Schleifen bis zu einem Durchmesser von 55 mm; Beispiel: Rohre und Profile
	Tauchsägeblatt	Trenn- und Tauchsägeschnitte. Abhängig von der Art des Tauchsägeblatts variieren Schnitttiefe und Schnittgröße sowie das bearbeitbare Material.
	HM-Riff-Mörtelentferner	Ausfräsen und Trennen von Fugen- und Fliesenmaterial sowie Raspeln und Schleifen auf hartem Untergrund; Beispiel: Fliesenkleber und Fugenmörtel entfernen
	HCS Multi-Messer	Schnelles und präzises Schneiden von weichem Material und flexiblen abrasiven Werkstoffen; Beispiel: Schneiden von Teppichen, Karton, PVC-Boden, Dachpappe etc.

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.

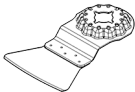
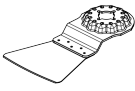
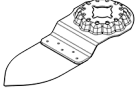
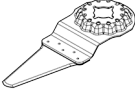
Werkzeugwechsel

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

Einsatzwerkzeug auswählen

Bitte beachten Sie die für Ihr Elektrowerkzeug vorgesehenen Einsatzwerkzeuge.

Einsatzwerkzeug		UniversalMulti 18V-32
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

Einsatzwerkzeug	Anwendungsbeispiele	
	Schaber, starr	Schaben auf hartem Untergrund; Beispiel: Entfernen von Mörtel, Fliesenkleber, Teppichkleberresten
	Schaber, flexibel	Flexibles Schaben auf weichem Untergrund; Beispiel: Entfernen von Silikonfugen, Teppichkleber- und Farberesten
	HM-Riff-Schleiffinger	Schleifen von Holz oder Farbe an schwer zugänglichen Stellen ohne Schleifpapier; Beispiel: Abschleifen von Farbe zwischen Fensterladenlamellen, Schleifen von Holzböden in Ecken
	HCS-Universalfugenschneider	Schneiden und Trennen von weichen Materialien; Beispiel: Schneiden von Silikon-Dehnfugen oder Fensterkitt

Einsatzwerkzeug montieren/wechseln (siehe Bilder A und B)

Entnehmen Sie gegebenenfalls ein bereits montiertes Einsatzwerkzeug.

Zum Entnehmen des Einsatzwerkzeugs lösen Sie mit dem Innensechskantschlüssel (17) die Spannschraube (16) und nehmen das Werkzeug ab.

Setzen Sie das gewünschte Einsatzwerkzeug (z.B. Tauchsägeblatt (11)) so auf die Werkzeugaufnahme (9), dass die Kröpfung nach unten zeigt (siehe Abbildung auf der Grafikseite, Beschriftung des Einsatzwerkzeugs von oben lesbar).

Drehen Sie das Einsatzwerkzeug in eine für die jeweilige Arbeit günstige Position und lassen Sie es in den Nocken der Werkzeugaufnahme (9) einrasten. Dabei sind zwölf um 30° versetzte Positionen möglich.

Für eine leichtere Montage hält der eingebaute Magnet (10) das Einsatzwerkzeug in der gewünschten Position.

Befestigen Sie das Einsatzwerkzeug mit der Spannschraube (16). Ziehen Sie die Spannschraube mit dem Innensechskantschlüssel (17) so weit an, bis sie am Einsatzwerkzeug anliegt.

- **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 (siehe Bild C)

Der Tiefenanschlag (18) kann optional bei der Arbeit mit Segmentsägeblättern verwendet werden.

Entnehmen Sie gegebenenfalls ein bereits montiertes Einsatzwerkzeug.

Schieben Sie den Tiefenanschlag (18) bis zum Anschlag und mit der beschrifteten Seite nach oben über die

Werkzeugaufnahme (9) 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 (18) von der Werkzeugaufnahme (9) in Richtung des Einsatzwerkzeugs, bis Sie ihn frei drehen können. Drehen Sie den Tiefenanschlag (18) so, dass die gewünschte Schnitttiefe über dem Abschnitt des Sägeblatts liegt, mit dem gesägt werden soll. Schieben Sie den Tiefenanschlag (18) wieder bis zum Anschlag auf den Spannhals des Elektrowerkzeugs.

Nehmen Sie den Tiefenanschlag (18) 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 (Zubehör) montieren

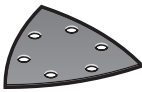
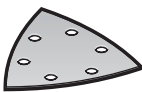
Der vibrationsdämpfende Zusatzgriff (24) ermöglicht ein angenehmeres und sicheres Arbeiten.

Schrauben Sie den Zusatzgriff abhängig von der Arbeitsweise rechts oder links am Getriebekopf in das Gewinde (8) 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 (12) ist mit einem Klettgewebe ausgestattet, damit Sie Schleifblätter mit Kletthaftung schnell und einfach befestigen können.

Klopfen Sie das Klettgewebe der Schleifplatte (12) vor dem Aufsetzen des Schleifblattes (13) aus, um eine optimale Haftung zu ermöglichen.

Setzen Sie das Schleifblatt (13) an einer Seite der Schleifplatte (12) 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 (13) fassen Sie es an einer Spitze und ziehen Sie es von der Schleifplatte (12) 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.

Arbeiten Sie mit Schleifzubehören wie z.B. Schleifblättern oder Schleifplatten maximal mit Schwingzahlstufe "4". Eine zu hohe Schwingzahl erhöht den Verschleiß der Einsatzwerkzeuge erheblich oder kann zu vorzeitigem Ausfall der Einsatzwerkzeuge führen. Bitte beachten Sie die Angaben auf den Einsatzwerkzeugen oder der Verpackung der Einsatzwerkzeuge.

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 (Zubehör) anschließen (siehe Bild D)

Die Staubabsaugung (22) ist nur für Arbeiten mit der Schleifplatte (12) 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 (22) das Einsatzwerkzeug und den Tiefenanschlag (18) ab.

Schieben Sie die Staubabsaugung (22) bis zum Anschlag über die Werkzeugaufnahme (9) hinweg auf den Spannhals des Elektrowerkzeugs. Drehen Sie die Staubabsaugung in die gewünschte Position (nicht direkt unter das Elektrowerkzeug). Drücken Sie den Spannhelb (23) zu, um die Staubabsaugung zu fixieren.

Stecken Sie den Absaugadapter (20) auf einen Absaugschlauch (19), sodass er hörbar einrastet. Verbinden Sie den Absaugadapter (20) mit dem Absaugstutzen (21) und den Absaugschlauch (19) mit einem Staubsauger.

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

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 **(1)** 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 **(1)** 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 **(1)** aus. Laden Sie den Akku bzw. lassen Sie ihn abkühlen, bevor Sie das Elektrowerkzeug wieder einschalten. Der Akku kann sonst beschädigt werden.

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.

Die Schwingzahlstufe "6" wird zum Sägen von Holz empfohlen. Die Schwingzahlstufe "4" ist zum Schleifen sowie zum Sägen von Kunststoff und Metall geeignet.

Achtung: Beachten Sie die Angaben zur maximalen Schwingzahl auf den Einsatzwerkzeugen bzw. der Verpackung der Einsatzwerkzeuge. Arbeiten Sie mit Einsatzwerkzeugen wie z.B. Schleif- und Riff-Einsatzwerkzeugen maximal mit der Schwingzahlstufe "4". Eine zu hohe Schwingzahl erhöht den Verschleiß der Einsatzwerkzeuge erheblich oder kann zu vorzeitigem Ausfall der Einsatzwerkzeuge führen.

Arbeitshinweise

- **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) so wie 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 19000 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 zum vorzeitigen Ausfall der Schleifplatte.

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.

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 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 Wiederverwertung zugeführt werden.

Bei unsachgemäßer Entsorgung können Elektro- und Elektronik-Altgeräte 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 Vertreter 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 (Wärmeüberträger), 2 (Bildschirmgeräte) und 4 (Großgeräte mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 cm) beschränkt ist. Für alle übrigen Elektro- und Elektronikgeräte muss der Vertreter 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 14).

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 the 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 container before taking a break from work.** Sanding dust in the filter bag or vacuum cleaner filter can spontaneously ignite under unfavourable conditions, such as when sparks are created when grinding metal. 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 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 accessories 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 in the manufacturer's products.** 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.



Keep the magnet away from implants and other medical devices, e.g. pacemakers or insulin pumps. The magnet generates a field that can impair the function of implants and medical devices.

- **Keep the power tool away from magnetic data carriers and magnetically sensitive equipment.** The effect of the magnet can lead to irreversible data loss.

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) On/off switch
- (2) Battery charge indicator
- (3) Hex key storage
- (4) Battery release button^{a)}
- (5) Rechargeable battery^{a)}
- (6) Orbital stroke rate preselection thumbwheel
- (7) Ventilation slots
- (8) Thread for auxiliary handle
- (9) Tool holder
- (10) Magnet
- (11) Plunge cut saw blade^{a)}
- (12) Sanding plate^{a)}
- (13) Sanding sheet^{a)}
- (14) Segment saw blade^{a)}
- (15) Handle (insulated gripping surface)
- (16) Clamping bolt
- (17) Hex key
- (18) Depth stop^{a)}
- (19) Extraction hose^{a)}
- (20) Dust extraction adapter^{a)}
- (21) Extraction outlet^{a)}
- (22) Dust extraction^{a)}
- (23) Clamping lever for dust extraction system^{a)}
- (24) Auxiliary handle (insulated gripping surface)^{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	UniversalMulti 18V-32
Article number	3 603 A05 0..
Orbital stroke rate preselection	●
Constant electronic control	●
Soft start	●

Cordless multifunction tool		UniversalMulti 18V-32
Rated voltage	V=	18
No-load speed n_0	min ⁻¹	10000–19000
Oscillation angle	°	2.8
Weight	kg	1.2 (2.5 Ah)–1.5 (6 Ah)
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation ^{A)} and during storage	°C	–5 to +50
Recommended re-chargeable batteries		PBA 18V...W-
Recommended chargers ^{B)}		AL 18...

A) Limited performance at temperatures < 0 °C

B) The following chargers are not compatible with the PBA re-chargeable 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 **87 dB(A)**; sound power level

95 dB(A). Uncertainty K = **3 dB**.

Wear hearing protection!

Working without the Auxiliary Handle

Vibration total values a_h (tri-ax vector sum) and uncertainty K determined according to:

Sanding: $a_h = 6 \text{ m/s}^2$, K = **2.0 m/s²**,

Cutting with plunge cut saw blade: $a_h = 16 \text{ m/s}^2$,

K = **2.5 m/s²**,

Cutting with segment saw blade: $a_h = 13 \text{ m/s}^2$,

K = **2.5 m/s²**.

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 accessories 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 accessories, keeping their hands warm, and organising workflows correctly.

Rechargeable battery

Bosch sells some cordless power tools without a re-chargeable battery. You can tell whether a rechargeable battery is included with the power tool by looking at the packaging.

Charging the battery

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

Note: Lithium-ion rechargeable batteries are supplied partially charged according to international transport regulations. To ensure full rechargeable battery capacity, fully charge the rechargeable battery before using your tool for the first time.

Inserting the Battery

Push the charged battery into the battery holder until it clicks into place.

Removing the Battery

To remove the rechargeable battery, press the battery release button and pull the battery out. **Do not use force to do this.**

Battery Charge Indicator on the Power Tool

The battery charge indicator on the power tool indicates the state of charge of the battery or an overload when the power tool is switched on.

LED	State of charge
3 × continuous green light	≈ 75–100 %
2 × continuous green light	≈ 40–75 %
1 × continuous green light	≈ 15–40 %
1 × slowly flashing green light	≈ 0–15 %

If the battery charge indicator on the power tool flashes red, the power tool is overloaded.

Battery Charge Indicator on the Rechargeable Battery

Note: Not all battery types have a battery charge indicator.

The LEDs on the battery charge indicator on the rechargeable battery indicate the state of charge of the battery. For safety reasons, it is only possible to check the charging status when the power tool is at a standstill.

Press the button for the battery charge indicator on the rechargeable battery to show the state of charge. This is also possible when the rechargeable battery is removed.

LEDs on rechargeable battery	State of charge
4 × continuous green light	≈ 75–100 %
3 × continuous green light	≈ 50–75 %
2 × continuous green light	≈ 25–50 %
1 × continuous green light	≈ 5–25 %
1 × flashing green light	≈ 0–5 %

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.

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 re-**

moved for transport and storage. There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

Changing the tool

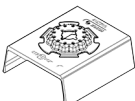
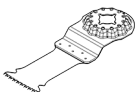
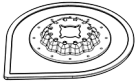
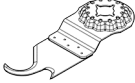
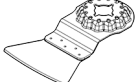
- **Wear protective gloves when changing accessories.** There is a risk of injury when touching the accessories.

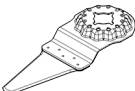
Selecting an Accessory

Please observe the accessories intended for your power tool.

Accessory		UniversalMulti 18V-32
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

The following table shows examples for accessories. You can find additional accessories in Bosch's extensive range of accessories. The potential applications and the materials that can be processed vary depending on the type of accessory.

Application tool		Application examples
	Segment saw blade	Separating cuts and plunge saw cuts; including sawing close to edges, in corners and in difficult-to-reach areas. Example: Shortening door frames or skirting boards that are already installed, plunge cuts when adapting floor panels
	Sanding plate for Delta series 93 mm sanding sheets	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
	Profile sander	Comfortable and efficient sanding up to a diameter of 55 mm. Example: Pipes and profiles
	Plunge cut saw blade	Separating cuts and plunge saw cuts. The cutting depth and cut size and the material that can be processed vary depending on the type of plunge cut saw blade.
	HM-Riff mortar remover	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	Fast and precise cutting of soft material and flexible abrasive materials. Example: Cutting carpets, cardboard, PVC flooring, roofing felt, etc.
	Scraper, rigid	Scrapping on a hard surface. Example: Removing mortar, tile adhesive and carpet adhesive residue
	Scraper, flexible	Flexible scraping on a soft surface. Example: Removing silicone joints, carpet adhesive residue and paint residue

Application tool	Application examples	
	HM-Riff sanding finger	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
	HCS universal joint cutter	Cutting soft materials; example: Cutting silicone expansion joints or window putty

Fitting/changing the accessory (see figures A and B)

Remove the accessory if one has already been fitted.

To remove the accessory, use the hex key (17) to loosen the clamping bolt (16) and remove the tool.

Position the required accessory (e.g. plunge cut saw blade (11)) on the accessory holder (9) so that the depressed centre is facing downwards (see figure on the graphics page, text on the accessory should be legible from above).

Turn the accessory to a position which is convenient for the job at hand and allow it to lock into place in the cams of the tool holder (9). Twelve positions offset by 30° are possible for this.

The built-in magnet (10) holds the accessory in the required position in order to make it easier to mount.

Secure the accessory using the clamping bolt (16). Tighten the clamping bolt using the hex key (17) until it is flush with the accessory.

- **Check that the accessory is seated securely.** Accessories 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 (see figure C)

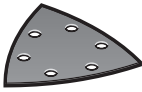
The depth stop (18) can be used when working with segment saw blades.

Remove the accessory if one has already been fitted.

Slide the depth stop (18) over the tool holder (9) and onto the collar of the power tool as far as it will go, with the labelled side facing upwards.

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)	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
	– Metal materials	For finish-sanding and fine sanding of wood	Fine	180 240 320 400

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 (18) from the tool holder (9) in the direction of the accessory until you can rotate it freely. Rotate the depth stop (18) so that the desired cutting depth is above the section of the saw blade that will be used to saw. Slide the depth stop (18) onto the collar of the power tool once again as far as it will go.

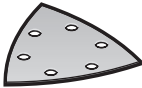
Remove the depth stop (18) for all other cutting depths and for working with other accessories. To do this, remove the accessory and pull the depth stop away from the collar.

Fitting the Auxiliary Handle (accessory)

The low-vibration auxiliary handle (24) enables the tool to be used safely and more comfortably.

Screw the auxiliary handle into the thread (8) 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.**

Sanding sheet	Material	Application	Grit	
 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 (12) 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 (12) before fitting the sanding sheet (13) to facilitate maximum adhesion.

Position the sanding sheet (13) so that it is flush with one side of the sanding plate (12), 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 (13), take hold of it by a corner and pull it away from the sanding plate (12).

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.

Orbital stroke rate level "4" is the maximum level that should be used when working with sanding accessories such as sanding sheets and sanding plates. If the orbital stroke rate is too high, this will considerably increase the wear of the accessory and can also lead to premature breakdown. Please take note of the information on the accessory or on the packaging of the accessory.

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 (accessory) (see figure D)

The dust extraction system (22) is only designed for use with the sanding plate (12); it serves no purpose when used together with other accessories.

Always connect a dust extraction system for sanding.

Remove the accessory and the depth stop (18) for fitting the dust extraction system (22).

Slide the dust extraction system (22) as far as it will go over the tool holder (9) 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 (23) shut to fix the dust extraction system in position.

Insert the dust extraction adapter (20) into an extraction hose (19) until you hear it click into place. Connect the dust extraction adapter (20) to the extraction outlet (21) and the extraction hose (19) to a dust extractor.

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

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 (1) 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 (1) backwards so that "O" 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 (1).

Charge the battery or let it cool down before switching the power tool on again. Failure to do so can damage the battery.

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 wood. Orbital stroke rate level "4" is suitable for sanding or sawing plastic and metal.

Caution: Please take note of the information concerning the maximum orbital stroke rate on the accessory or on the packaging of the accessories. Orbital stroke rate level "4" is the maximum level that should be used when working with accessories such as sanding and RIFF accessories. If the orbital stroke rate is too high, this will considerably increase the wear on the accessory and can also lead to premature breakdown.

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 accessory to oscillate back and forth by 2.8° up to 19,000 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 accessory may jam.



While working, move the power tool back and forth to prevent the accessory 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 accessories 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 premature failure of the sanding plate.

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.

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 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 23).

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 réali-**

ser. 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.** Les particules de poussières se trouvant dans le sac à poussière ou le filtre de l'aspirateur peuvent s'enflammer dans des conditions défavorables (p. ex. par les étincelles produites lors du ponçage de métaux). Ce risque est particulièrement élevé lorsque des particules de poussière sont mélangées à des résidus de vernis, de polyuréthane ou d'autres substances chimiques et que les matériaux sont très chauds après une longue durée de ponçage.
- **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 un 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 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'acco est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'acco 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'acco.** 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'acco.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'acco risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- **N'utilisez l'acco que sur les 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.



N'approchez pas l'aimant de personnes porteuses d'implants chirurgicaux ou d'autres dispositifs médicaux (stimulateurs cardiaques, pompe à insuline, etc.). L'aimant génère un champ magnétique susceptible d'altérer le fonctionnement des implants chirurgicaux et dispositifs médicaux.

- **N'approchez pas l'outil électroportatif de supports de données magnétiques ou d'appareils sensibles aux champs magnétiques.** L'aimant peut provoquer une perte de données irréversible.

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 se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

- (1) Interrupteur Marche/Arrêt
- (2) Indicateur d'état de charge
- (3) Rangement pour clé six pans mâle
- (4) Touche de déverrouillage d'acco^{a)}
- (5) Accu^{a)}
- (6) Molette de présélection de vitesse d'oscillation
- (7) Ouïes de ventilation
- (8) Filetage pour la poignée supplémentaire
- (9) Porte-outil
- (10) Aimant
- (11) Lame plongante^{a)}
- (12) Plateau de ponçage^{a)}
- (13) Feuille abrasive^{a)}
- (14) Lame segment^{a)}
- (15) Poignée (surface de préhension isolée)
- (16) Vis de serrage
- (17) Clé mâle pour vis à six pans creux
- (18) Butée de profondeur^{a)}
- (19) Flexible d'aspiration^{a)}
- (20) Adaptateur d'aspiration^{a)}
- (21) Tubulure d'aspiration^{a)}
- (22) Dispositif d'aspiration^{a)}
- (23) Levier de serrage du dispositif d'aspiration^{a)}
- (24) Poignée auxiliaire (surface de préhension isolée)^{a)}

a) Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez l'ensemble des accessoires dans notre gamme d'accessoires.

Caractéristiques techniques

Outil multifonctions sans fil		UniversalMulti 18V-32
Référence		3 603 A05 0..
Présélection de vitesse d'oscillation		●
Constante électronique		●
Démarrage progressif		●
Tension nominale	V=	18
Régime à vide n_0	tr/min	10 000–19 000
Angle d'oscillation	°	2,8
Poids	kg	1,2 (2,5 Ah)–1,5 (6 Ah)
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 ... +35
Températures ambiantes admissibles pendant l'uti-	°C	-5 ... +50

Outil multifonctions sans fil UniversalMulti 18V-32

lisation ^{A)} et pour le stockage	
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 **87 dB(A)** ; niveau de puissance acoustique **95 dB(A)**. incertitude K = **3 dB**.

Portez un casque antibruit!

Utilisation sans poignée auxiliaire

Valeurs totales des vibrations a_h somme vectorielle sur trois axes directionnels) et incertitude K déterminée conformément à :

Ponçage : $a_h = 6 \text{ m/s}^2$, K = **2,0** m/s^2 ,

Sciage avec lame plongeante : $a_h = 16 \text{ m/s}^2$, K = **2,5** m/s^2 ,

Sciage avec lame segment : $a_h = 13 \text{ m/s}^2$, K = **2,5** 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.

Accu

Bosch vend ses outils électroportatifs sans-fil aussi sans accu. Il est indiqué sur l'emballage si un accu est fourni ou non avec l'outil électroportatif.

Recharge 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 : Les dispositions internationales en vigueur pour le transport de marchandises obligent à livrer les accus Lithium-Ion partiellement chargés. Pour que les accus soient pleinement performants, chargez-les complètement avant leur première utilisation.

Mise en place de l'accu

Insérez l'accu dans le compartiment à accu jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Retrait de l'accu

Pour retirer l'accu, appuyez sur le bouton de déverrouillage de l'accu et sortez l'accu de l'outil électroportatif. **Ne forcez pas.**

Indicateur d'état de charge de l'outil électroportatif

L'indicateur d'état de charge de l'outil électroportatif indique, quand l'outil électroportatif est en marche, le niveau de charge de l'accu ou une éventuelle surcharge.

LED	Niveau de charge
Allumage permanent en vert de 3 LED	≈ 75–100 %
Allumage permanent en vert de 2 LED	≈ 40–75 %
Allumage permanent en vert de 1 LED	≈ 15–40 %
Clignotement lent en vert de 1 LED	≈ 0–15 %

Si l'indicateur d'état de charge de l'outil électroportatif clignote en rouge, c'est que l'outil électroportatif est en surcharge.

Indicateur d'état de charge de l'accu

Remarque : Tous les types d'accu ne possèdent pas d'indicateur d'état de charge.

Les LED de l'indicateur d'état de charge de l'accu indiquent le niveau de charge de l'accu. Pour des raisons de sécurité, il n'est possible d'afficher l'état de charge que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.

Pour afficher le niveau de charge, actionnez la touche de l'indicateur d'état de charge sur l'accu. Il est également possible d'afficher le niveau de charge quand l'accu ne se trouve pas dans l'outil.

LED de l'accu	Niveau de charge
Allumage permanent en vert de 4 LED	≈ 75–100 %
Allumage permanent en vert de 3 LED	≈ 50–75 %
Allumage permanent en vert de 2 LED	≈ 25–50 %
Allumage permanent en vert de 1 LED	≈ 5–25 %
Clignotement en vert de 1 LED	≈ 0–5 %

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.

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

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. Chaque accessoire est conçu pour une application particulière et certains types de matériaux.

lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

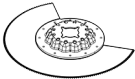
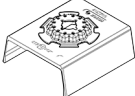
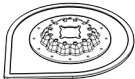
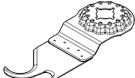
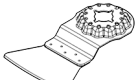
Changement d'accessoire

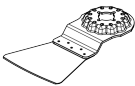
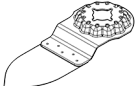
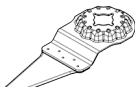
- **Portez des gants de protection lors d'un changement d'accessoire.** En touchant les accessoires de travail, vous risquez de vous blesser.

Choix de l'accessoire de travail

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

Accessoire de travail	UniversalMulti 18V-32
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

Accessoire	Exemples d'application	
	Lame segment	Découpes et coupes plongantes ; aussi pour le sciage à ras dans des coins et dans des endroits difficiles d'accès Exemples : raccourcissement de plinthes ou dormants de porte déjà installés, coupes plongantes lors de l'ajustement de panneaux de sol
	Plateau de ponçage pour feuilles abrasives triangulaires de 93 mm	Ponçage de surfaces près des bords, dans des coins ou dans des endroits difficiles d'accès Exemples : ponçage du bois, de la peinture, de la pierre selon la feuille abrasive utilisée
	Plateau de ponçage spécial profilés	Ponçage facile et efficace jusqu'à un diamètre de 55 mm ; Exemple : tubes et profilés
	Lame plongante	Découpes et coupes plongantes. La profondeur et la largeur de coupe varient selon le type de lame plongante utilisé et chaque lame plongante est conçue pour un type de matériau particulier.
	Enlève-mortier à concrétion carbure	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	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	Raclage et grattage sur supports durs ; Exemples : enlèvement de mortier, de colle à carrelage, de restes de colle à moquette

Accessoire	Exemples d'application	
	Grattoir, flexible	Grattage souple sur supports tendres ; Exemples : enlèvement de joints de silicone, de restes de colle à moquette ou de peinture
	Languette de ponçage à concrétion carbure	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 coupe-joint universelle HCS	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 (voir figures A et B)

Enlevez l'accessoire de travail éventuellement en place.
Pour enlever l'outil, utiliser la clé pour vis à six pans creux **(17)** pour desserrer la vis de serrage **(16)** et retirer l'outil.
Positionnez l'accessoire souhaité (p. ex. lame plongeante **(11)**) au-dessus du porte-outil **(9)** en veillant à ce que le moyeu déporté soit tourné vers le bas (voir figure sur la page graphique, l'inscription sur l'accessoire doit être lisible par le haut).

Orientez l'accessoire dans la position la plus favorable pour le travail à effectuer et emboîtez-le dans le porte-outil **(9)**.
L'accessoire peut être fixé dans douze positions différentes, espacées de 30°.

Pour faciliter le montage, l'aimant intégré **(10)** maintient l'accessoire dans la position souhaitée.

Fixez l'accessoire au moyen de la vis **(16)**. Serrez la vis au moyen de la clé mâle pour vis à six pans **(17)** jusqu'à ce que la tête de vis appuie bien à plat contre l'accessoire.

► **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 (voir figure C)

La butée de profondeur **(18)** est utilisable en combinaison avec des lames segment.

Enlevez l'accessoire de travail éventuellement en place.

Glissez la butée de profondeur **(18)** jusqu'en butée, avec le marquage orienté vers le haut, par-dessus le porte-outil **(9)** 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 **(18)** du porte-outil **(9)** en le déplaçant en direction de l'accessoire jusqu'à ce que vous puissiez l'orienter librement. Tournez la butée de profondeur **(18)** 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 **(18)** vers l'arrière jusqu'en butée sur le collet de l'outil électroportatif.

Retirez la butée de profondeur **(18)** 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 auxiliaire (accessoire)

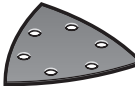
La poignée auxiliaire antivibrations **(24)** permet un maniement sûr et aisé.

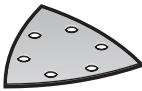
Vissez la poignée supplémentaire dans le taraudage **(8)**, du côté droit ou gauche de la tête d'engrenage, en fonction des besoins.

► **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)	Pour le préponçage, p. ex. de poutres et de planches rugueuses, non rabotées	gros	40 60
	– Métaux	Pour le ponçage plan et la correction d'inégalités et aspérités de surface	moyen	80 100 120

Feuille abrasive	Matériau	Application	Grain	
 Qualité blanche	– Peintures – Vernis – Apprêts – Mastics	Pour le ponçage fin et de finition de bois durs	fin	180 240 320 400
		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 (12) 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 (12) avant de mettre en place la feuille abrasive (13) afin d'obtenir une adhérence optimale.

Positionnez sur l'un des côtés la feuille abrasive (13) au ras du plateau de ponçage (12) 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 (13), saisissez-la par un coin et retirez-la du plateau de ponçage (12).

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

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

En cas d'utilisation d'accessoires de ponçage tels que feuilles abrasives ou plateaux de ponçage, sélectionnez au maximum la vitesse d'oscillation « 4 ». Une vitesse d'oscillation trop élevée accroît fortement l'usure des accessoires et peut les endommager prématurément. Respectez les indications figurant sur les accessoires ou leur emballage.

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 (accessoire) (voir figure D)

Le dispositif d'aspiration (22) n'est conçu que pour les travaux avec le plateau de ponçage (12), 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 (22), retirez l'accessoire de travail et la butée de profondeur (18).

Glissez jusqu'en butée le dispositif d'aspiration (22) sur le collet de l'outil électroportatif, par dessus le porte-outil (9). Faites pivoter le dispositif d'aspiration dans la position souhaitée (pas directement sous l'outil électroportatif). Refermez ensuite le levier de serrage (23) pour fixer le dispositif d'aspiration.

Emboîtez l'adaptateur d'aspiration (20) à l'extrémité d'un flexible d'aspiration (19) en veillant à ce qu'il s'enclenche de façon audible. Raccordez l'adaptateur d'aspiration (20) à la tubulure d'aspiration (21) et le flexible d'aspiration (19) à un aspirateur.

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

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 **(1)** 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 **(1)** 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 arrêtez manuellement l'outil électroportatif avec l'interrupteur Marche/Arrêt **(1)**.

Rechargez l'accu ou laissez refroidir l'outil électroportatif avant de le remettre en marche. L'accu risque sinon d'être endommagé.

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.

La vitesse d'oscillation « 6 » est recommandée pour le sciage du bois. La vitesse d'oscillation « 4 » est idéale pour le ponçage et le sciage de plastiques et de métaux.

Attention : Ne dépassez pas la vitesse d'oscillation maximale indiquée sur les accessoires ou leur emballage. Pour les accessoires de ponçage ou les accessoires à béton carburé, sélectionnez au maximum la vitesse d'oscillation « 4 ». Une vitesse d'oscillation trop élevée accroît fortement l'usure des accessoires et peut les endommager prématurément.

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'obtenez 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 19 000 fois par minute avec une amplitude de 2,8°. Cela permet de travailler avec grande précision dans les endroits exigus.



N'exercez qu'une pression uniforme modérée pour éviter une dégradation des performances et un blocage de l'accessoire.



Déplacez l'outil électroportatif dans un sens puis dans l'autre pour limiter l'échauffement de l'accessoire et éviter son blocage.

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 l'usure de l'outil électroportatif et conduit à un endommagement prématuré du plateau de ponçage.

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 utilisé 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.

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 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 ap-

pel 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 :

Veillez respecter les indications se trouvant dans le chapitre Transport (voir « Transport », Page 32).

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 tampoco 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 ignore 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 entrar en contacto con 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 de lijado en el saco filtrante o el filtro de la aspiradora de polvo puede autoincendiarse en condiciones desfavorables, como con chispas producidas al lijar 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 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 corto-

circuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.

- **Utilice el acumulador sólo 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.

No coloque el imán cerca de implantes y otros dispositivos médicos, como p. ej. marcapasos o bomba de insulina. El imán genera un campo, que puede afectar el funcionamiento de los implantes o de los dispositivos médicos.

- **Mantenga la herramienta eléctrica alejada de soportes de datos magnéticos y aparatos sensibles al magnetismo.** Por el efecto del imán pueden generarse pérdidas de datos irreversibles.

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 férricos y elementos de fijación (p. ej. clavos, grapas). También es adecuada para el mecanizado de azulejos blandos de paredes 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 representados se refiere a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- (1) Interruptor de conexión/desconexión
- (2) Indicador del estado de carga del acumulador
- (3) Almacenamiento de llave macho hexagonal
- (4) Tecla de desenclavamiento del acumulador^{a)}
- (5) Acumulador^{a)}
- (6) Rueda de ajuste para la preselección del n.º de oscilaciones
- (7) Rejillas de refrigeración
- (8) Rosca para empuñadura adicional
- (9) Portaherramientas
- (10) Imán
- (11) Hoja de sierra de inmersión^{a)}
- (12) Placa lijadora^{a)}

- (13) Hoja lijadora^{a)}
 - (14) Segmento de serra^{a)}
 - (15) Empuñadura (zona de agarre aislada)
 - (16) Tornillo de sujeción
 - (17) Llave macho hexagonal
 - (18) Tope de profundidad^{a)}
 - (19) Manguera de aspiración^{a)}
 - (20) Adaptador de aspiración^{a)}
 - (21) Racor de aspiración^{a)}
 - (22) Equipo de aspiración de polvo^{a)}
 - (23) Palanca de fijación del equipo de aspiración de polvo^{a)}
 - (24) Empuñadura adicional (zona de agarre aislada)^{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		UniversalMulti 18V-32
Número de artículo		3 603 A05 0..
Preselección del número de oscilaciones		●
Electrónica constante		●
Arranque suave		●
Tensión nominal	V=	18
Número de revoluciones en vacío n_0	min ⁻¹	10000–19000
Ángulo de oscilación	°	2,8
Peso	kg	1,2 (2.5 Ah)–1,5 (6 Ah)
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento ^{A)} y en el almacenamiento	°C	–5 ... +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 **87 dB(A)**; nivel de potencia acústica **95 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 :

Amolado: $a_h = 6 \text{ m/s}^2$, K = **2,0** m/s^2 ,

Aserrado con hoja de sierra de inmersión: $a_h = 16 \text{ m/s}^2$, K = **2,5** m/s^2 ,

Aserrado con segmento de hoja de sierra: $a_h = 13 \text{ m/s}^2$, K = **2,5** 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 eléctricas. 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.

Acumulador

Bosch también vende herramientas eléctricas accionadas por acumulador sin acumulador. En el embalaje puede ver si un acumulador está incluido en el volumen de suministro de su herramienta eléctrica.

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: Los acumuladores de iones de litio se entregan parcialmente cargados debido a la normativa de transporte internacional. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, cargue completamente el acumulador antes de su primer uso.

Montaje del acumulador

Desplace el acumulador cargado en el alojamiento del acumulador, hasta que encastre perceptible.

Desmontaje del acumulador

Para la extracción del acumulador, presione la tecla de desclavamiento y retire el acumulador. **No proceda con brusquedad.**

Indicador del estado de carga del acumulador de la herramienta eléctrica

El indicador del estado de carga del acumulador de la herramienta eléctrica señala el nivel de carga del acumulador o una sobrecarga al encender la herramienta eléctrica.

LED	Estado de carga
Luz permanente 3 × verde	≈ 75–100 %
Luz permanente 2 × verde	≈ 40–75 %
Luz permanente 1 × verde	≈ 15–40 %
Luz intermitente lenta 1 × verde	≈ 0–15 %

Si el indicador de estado de carga del acumulador de la herramienta eléctrica parpadea en color rojo, la herramienta eléctrica está sobrecargada.

Indicador del estado de carga del acumulador

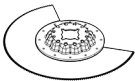
Indicación: No cada tipo de acumulador dispone de un indicador de estado de carga.

Los LED del indicador del estado de carga del acumulador indican el estado de carga del acumulador. Por motivos de seguridad, la consulta del estado de carga solo es posible con la herramienta eléctrica parada.

Presione la tecla del indicador de estado de carga del acumulador para indicar el estado de carga. Esto también es posible con el acumulador desmontado.

LED en el acumulador	Estado de carga
Luz permanente 4 × verde	≈ 75–100 %
Luz permanente 3 × verde	≈ 50–75 %
Luz permanente 2 × verde	≈ 25–50 %

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. Dependiente del tipo de útil, varía la aplicación y el material mecanizable.

Útil	Ejemplos de aplicación	
	Segmento de serrar	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	Lijado superficial en bordes, en esquinas o áreas difíciles de alcanzar; según la hoja lijadora, p. ej. para lijar madera, pintura, barniz, piedra

LED en el acumulador	Estado de carga
Luz permanente 1 × verde	≈ 5–25 %
Luz intermitente 1 × verde	≈ 0–5 %

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.

Montaje

► **Desmunte 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.

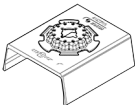
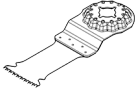
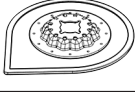
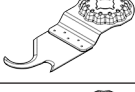
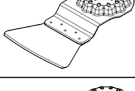
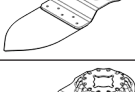
Cambio de útil

► **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	UniversalMulti 18V-32	
		✓
		✗
		✗

Útil	Ejemplos de aplicación	
	Amoladora perfiladora	Amolado cómodo y eficaz hasta un diámetro de 55 mm; ejemplo: tubos y perfiles
	Hoja de sierra de inmersión	Cortes de tronzado y de inmersión. Dependiente del tipo de hoja de sierra de inmersión, la profundidad y el tamaño de corte varían, al igual que el material a mecanizar.
	Removedor de mortero estriado de metal duro (HM)	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
	Multicuchilla HCS	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	Rascado sobre base dura; ejemplo: eliminación de mortero, pegamento de azulejos, restos de pegamento de hormigón y alfombra
	Rascador flexible	Rascado flexible sobre base blanda; ejemplo: eliminación de fugas de silicona, restos de pegamento de alfombra y pintura
	Dedo lijador estriado de metal duro (HM)	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
	Cortador universal de fugas HCS	Corte y separación de materiales blandos; ejemplo: corte de juntas de dilatación de silicona o masilla de ventanas

Montaje/cambio del útil (ver figuras A y B)

Si procede, retire primero el útil que esté montado.

Para quitar el útil, con la llave macho hexagonal (17) suelte el tornillo de sujeción (16) y retire la herramienta.

Coloque el útil deseado (p. ej. la hoja de sierra de inmersión (11)) en el portaútiles (9), 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 apropiada para el trabajo a realizar, cuidando que éste encastre en los resaltes del portaútiles (9). En ello, hay doce posiciones posibles con un desplazamiento de 30°.

Para un montaje más fácil, el imán integrado (10) sostiene el útil en la posición deseada.

Fije el útil con el tornillo de sujeción (16). Con la llave macho hexagonal (17), apriete el tornillo de sujeción hasta que quede apoyado en el útil.

► **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 (ver figura C)

El tope de profundidad (18) se puede utilizar opcionalmente en el trabajo con segmentos de serrar.

Si procede, retire primero el útil que esté montado.

Deslice el tope de profundidad (18), hasta el tope y con el lado rotulado hacia arriba, más allá del portaherramientas (9) 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).

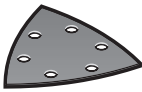
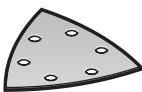
Coloque el segmento de serrar apropiado para la profundidad de corte deseada. Desplace el tope de profundidad (18) desde el portaherramientas (9) en dirección del útil, hasta que el tope de profundidad pueda girarse sin dificultad. Gire

el tope de profundidad **(18)**, 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 **(18)**, hasta alcanzar el tope en el cuello de sujeción de la herramienta eléctrica.

Quite el tope de profundidad **(18)** 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.

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 **(12)** 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 **(12)** antes de asentar la hoja lijadora **(13)**, para posibilitar una adherencia óptima.

Coloque la hoja lijadora **(13)** enrasada en un lado de la placa lijadora **(12)**, 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 **(13)**, agárrela por una punta y retírela de la placa lijadora **(12)**.

Puede utilizar todas las hojas de lijar, 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.

Trabaje con accesorios de lijado como hojas de lijar o placas de lijado a un máximo escalón de número de oscilaciones "4". Un número excesivamente elevado de oscilaciones au-

Montaje de la empuñadura adicional (accesorio)

La empuñadura adicional amortiguadora de vibraciones **(24)** 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 **(8)**.

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

menta considerablemente el desgaste de los útiles o puede provocar su rotura prematura. Tenga en cuenta las indicaciones que figura en los útiles o en el embalaje de los mismos.

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 de la aspiración de polvo (accesorio) (ver figura D)

La aspiración de polvo (22) solamente está pensada para los trabajos con la placa lijadora (12); 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 (22), quite el útil y el tope de profundidad (18).

Desplace el equipo para aspiración de polvo (22) hasta el tope más allá del portaherramientas (9) sobre el cuello de sujeción 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 (23), para fijar el equipo de aspiración de polvo.

Inserte el adaptador de aspiración (20) en una manguera de aspiración (19), de modo que encastre de forma audible. Conecte el adaptador de aspiración (20) con el racor de aspiración (21) y la manguera de aspiración (19) con una aspiradora.

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

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 (1) 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 (1) hacia atrás, para que aparezca "O" 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 (1).

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

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.

El nivel de número de oscilaciones "6" se recomienda para serrar madera. El nivel de número de oscilaciones "4" es adecuado para lijar así como para serrar plástico y metal.

Atención: Observe las indicaciones sobre el número máximo de oscilaciones en los útiles o en el embalaje de los mismos. Trabaje con útiles, por ejemplo, útiles de amolado y estriados, con un escalón máximo de número de oscilaciones "4". Un número excesivamente elevado de oscilaciones aumenta considerablemente el desgaste de los útiles o puede provocar su rotura prematura.

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 19000 veces por minuto en 2,8° hacia los lados. Esta función permite conseguir un trabajo preciso en lugares estrechos.



Trabaje con una presión de contacto pequeña y uniforme, de lo contrario el rendimiento de trabajo se empeorará y el útil de inserción puede atascarse.



Mueva la herramienta eléctrica de un lado a otro mientras trabaja para que el útil de inserción no se caliente demasiado y no se atasque.

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 pre-seleccionado, 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.

Un aumento excesivo de la presión de contacto no conduce a un mayor rendimiento en el arranque de material, sino a un mayor desgaste de la herramienta eléctrica y al fallo prematuro de la placa 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.

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.

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 41).

NOM

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 distração 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 um 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 cliques, 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 vaziar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto accidental, 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 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 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 irrite 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.
- **Utilize 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.

Não coloque o ímã perto de implantes ou outros dispositivos médicos, como p. ex. pacemaker ou bomba de insulina. O ímã cria um campo que pode influenciar o funcionamento de implantes ou dispositivos médicos.

- **Mantenha a ferramenta elétrica afastada de suportes de dados magnéticos e de aparelhos magneticamente sensíveis.** O efeito do ímã pode causar perdas de dados irreversíveis.

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, agramos). 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) Interruptor de ligar/desligar
- (2) Indicador do nível de carga da bateria
- (3) Armazenamento da chave sextavada interior

- (4) Tecla de desbloqueio da bateria^{a)}
- (5) Bateria^{a)}
- (6) Roda de pré-seleção do número de oscilações
- (7) Aberturas de ventilação
- (8) Rosca para punho adicional
- (9) Encaboudro
- (10) Íman
- (11) Lâmina de serra de imersão^{a)}
- (12) Placa de lixar^{a)}
- (13) Folha de lixa^{a)}
- (14) Lâmina de serra de segmentos^{a)}
- (15) Punho (superfície do punho isolada)
- (16) Parafuso de aperto
- (17) Chave sextavada interior
- (18) Batente de profundidade^{a)}
- (19) Mangueira de aspiração^{a)}
- (20) Adaptador de aspiração^{a)}
- (21) Bocal de aspiração^{a)}
- (22) Aspiração de pó^{a)}
- (23) Alavanca tensora da aspiração de pó^{a)}
- (24) Punho adicional (superfície do punho isolada)^{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	UniversalMulti 18V-32	
Número de produto		3 603 A05 0..
Pré-seleção do número de oscilações		●
Sistema de eletrônica constante (Constant Electronic)		●
Arranque suave		●
Tensão nominal	V=	18
N.º de rotações em vazio n_0	r.p.m.	10000–19000
Ângulo de oscilação	°	2,8
Peso	kg	1,2 (2,5 Ah)–1,5 (6 Ah)
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento ^{a)} e durante o armazenamento	°C	–5 ... +50
Baterias recomendadas		PBA 18V...W-

Ferramenta multifunções sem fio UniversalMulti 18V-32

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 **87 dB(A)**; nível de potência sonora **95 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 devidamente apurados:

lixar: $a_h = 6 \text{ m/s}^2$, K = **2,0** m/s^2 ,

serrar com lâmina de serra de imersão:

$a_h = 16 \text{ m/s}^2$, K = **2,5** m/s^2 ,

serrar com lâmina de serra de segmentos: $a_h = 13 \text{ m/s}^2$,

K = **2,5** 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 estimativa 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.

Bateria

Bosch vende ferramentas elétricas sem fio também sem bateria. Pode consultar na embalagem se está incluída uma bateria no volume de fornecimento da sua ferramenta elétrica.

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: devido a normas de transporte internacionais, as baterias de lítio são fornecidas parcialmente carregadas. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente antes da primeira utilização.

Colocar a bateria

Insira a bateria carregada no respetivo encaixe, até que esta esteja engatada.

Retirar a bateria

Para retirar a bateria, pressione a respetiva tecla de desbloqueio e puxe a bateria para fora. **Não empregue força.**

Indicador do nível de carga da bateria na ferramenta elétrica

O indicador do nível de carga da bateria na ferramenta elétrica, com a mesma ligada, assinala o nível de carga da bateria ou uma sobrecarga.

LED	Nível de carga
Luz permanente 3 × verde	≈ 75–100 %
Luz permanente 2 × verde	≈ 40–75 %
Luz permanente 1 × verde	≈ 15–40 %
Pisca lento 1 × verde	≈ 0–15 %

Se o indicador do nível de carga da bateria piscar a vermelho, a ferramenta elétrica está sobrecarregada.

Indicador do nível de carga da bateria na bateria

Nota: Nem todos os tipos de bateria dispõem de um indicador do nível de carga de bateria.

Os três LEDs do indicador do nível de carga da bateria na bateria indicam o nível de carga da bateria. Por motivos de segurança, a consulta do nível de carga só é possível com a ferramenta elétrica parada.

Pressione a tecla para o indicador do nível de carga da bateria na bateria para visualizar o nível de carga. Isto também é possível com a bateria removida.

LED na bateria	Nível de carga
Luz permanente 4 × verde	≈ 75–100 %
Luz permanente 3 × verde	≈ 50–75 %
Luz permanente 2 × verde	≈ 25–50 %
Luz permanente 1 × verde	≈ 5–25 %
Luz intermitente 1 × verde	≈ 0–5 %

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.

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.

Troca de ferramenta

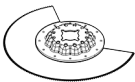
► **Use luvas de proteção ao trocar de ferramenta.** Há perigo de ferimentos em caso de contacto com a ferramenta de trabalho.

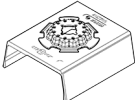
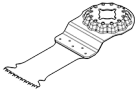
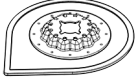
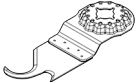
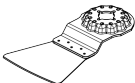
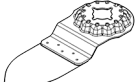
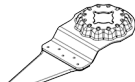
Selecionar ferramenta de trabalho

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

Ferramenta de trabalho	UniversalMulti 18V-32
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. Em função do tipo da ferramenta de trabalho varia a aplicação e o material a trabalhar.

Ferramenta de trabalho	Exemplos de aplicação
	Lâmina de serra de segmentos 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

Ferramenta de trabalho	Exemplos de aplicação	
	Placa de lixar para folhas de lixar da série Delta 93 mm	Lixar superfícies em bordas, em cantos ou áreas de difícil acesso; consoante a folha de lixa, por exemplo, para lixar madeira, tinta, verniz, pedra;
	Lixadeira de perfis	Lixamento confortável e eficiente até um diâmetro de 55 mm; Exemplo: tubos e perfis
	Lâmina de serra de imersão	Cortes de seccionamento e imersão. Em função do tipo da lâmina de serra de imersão varia a profundidade e o tamanho de corte, assim como o material a trabalhar.
	Removedor de argamassa com granulado de metal duro	Malhetamento e seccionamento de material de juntas e ladrilhos, assim como grossagem e lixamento sobre uma base dura; Exemplo: remover cola para ladrilhos e massa para juntas
	Acessório de corte multimateriais HCS	Corte rápido e preciso de material macio e materiais abrasivos flexíveis; Exemplo: cortar alcatifa, cartão, piso em PVC, papelão alcatroado, etc.
	Raspador, rígido	Raspar sobre uma base dura; Exemplo: remover argamassa, cola para ladrilhos, restos de alcatifa
	Raspador, flexível	Raspagem flexível sobre uma base macia; Exemplo: remover juntas de silicone, restos de cola para alcatifas e restos de tinta
	Placa de lixar delta com granulado de metal duro	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
	Cortador de juntas universal HCS	Corte e seccionamento de materiais macios; Exemplo: cortar juntas de dilatação de silicone ou mástique

Montar/trocar a ferramenta de trabalho (ver figura A e B)

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

Para remover o acessório, solte o parafuso de aperto (16) com a chave de sextavado interior (17) e retire a ferramenta.

Coloque a ferramenta de trabalho desejada (p. ex. lâmina de serra de imersão (11)) no encaixe (9), 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 para a posição de trabalho favorável e deixe-a encaixar nos cames do encaixe da ferramenta (9). São possíveis doze posições dispostas por 30°.

Para uma montagem mais fácil, mantenha o íman (10) incorporado da ferramenta de trabalho na posição desejada.

Fixe o acessório com o parafuso de aperto (16). Aperte o parafuso de aperto com a chave sextavada interior (17) até este ficar encostado à ferramenta de trabalho.

► 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 (ver figura C)

O limitador de profundidade (18) pode ser utilizado opcionalmente 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 (18) até ao batente e com o lado da inscrição para cima sobre o encaixe (9) 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 **(18)** do encabadouro **(9)** no sentido da ferramenta de trabalho, até que seja possível rodá-lo livremente. Rode o limitador de profundidade **(18)** 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 **(18)** novamente até ao batente na gola do veio da ferramenta elétrica.

Retire o limitador de profundidade **(18)** 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)

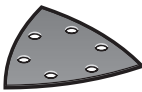
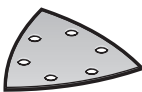
O punho adicional anti-vibração **(24)** permite realizar os trabalhos de modo cómodo e seguro.

Dependendo do modo de operação, enrosque o punho adicional à direita ou à esquerda na cabeça do mecanismo de acionamento na rosca **(8)**.

► **Não continue a usar a ferramenta elétrica se o punho adicional estiver danificado. Não efetue 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		80 100 120
		Para o acabamento fino de lixar madeiras	finas	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 escorrimientos de tinta)		80 100 120
		Para o acabamento final de primeiras demãos antes de envernizar	finas	180 240 320

Colocar/substituir a folha de lixar na placa de lixar

A placa de lixar **(12)** 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 **(12)** antes de colocar a folha de lixa **(13)**, para permitir uma boa aderência.

Alinhar a folha de lixa **(13)** de um dos lados da placa de lixar **(12)** e, a seguir, colocar a folha de lixa sobre a placa de lixar e pressionar com firmeza.

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

Para remover a folha de lixa **(13)** segure-a pela ponta e puxe-a da placa de lixar **(12)**.

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.

Se trabalhar com acessórios de lixar como p. ex. folhas de lixa ou placas de lixar use no máximo o nível de oscilação «4». Um número de oscilações elevado aumenta consideravelmente o desgaste das ferramentas de trabalho e pode causar um falha antecipada das mesmas. Observe as indicações nas ferramentas de trabalho ou na embalagem das mesmas.

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 (acessórios) (ver figura D)

O aspiração de pó (22) só se destina para trabalhos com a placa de lixar (12), 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 (22) retire a ferramenta de trabalho e o limitador de profundidade (18).

Deslize a aspiração de pó (22) até ao batente por cima do encaixe da ferramenta (9) 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 (23) para fixar a aspiração de pó.

Insira o adaptador de aspiração (20) numa mangueira de aspiração (19), de forma a que ele engate de forma audível.

Ligue o adaptador de aspiração (20) ao bocal de aspiração (21) e a mangueira de aspiração (19) ao aspirador.

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

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 (1) 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 (1) 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 (1).

Carregue a bateria ou deixe-a arrefecer antes de voltar a ligar a ferramenta elétrica. Caso contrário, a bateria pode ser danificada.

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.

O nível de oscilação «6» é adequado para serrar madeira. O nível de oscilação «4» é adequado para lixar e serrar plástico e metal.

Atenção: Observe as indicações relativas ao número de oscilações máximo nas ferramentas de trabalho ou na embalagem das mesmas. Se trabalhar com ferramentas de trabalho como p. ex. ferramentas de trabalho estriadas ou de lixar use no máximo o nível de oscilação «4». Um número de oscilações elevado aumenta consideravelmente o desgaste das ferramentas de trabalho e pode causar um falha antecipada das mesmas.

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, a ferramenta de trabalho oscila até 19.000 vezes por minuto em 2,8° para trás e para a frente. Isso permite um trabalho preciso no espaço mais limitado.



Trabalhe com pressão de contacto reduzida e uniforme, caso contrário, o desempenho do trabalho piora e a ferramenta de trabalho pode bloquear.



Mova a ferramenta elétrica para frente e para trás durante o trabalho para que a ferramenta de trabalho não aqueça demais e não bloqueie.

Serrar

- ▶ **Só utilizar lâminas de serra que estejam em perfeito estado e que não apresentem danos.** Lâminas de serra 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 na falha precoce da ferramenta de lixar.

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.

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 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 características 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 eletrônicos 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 eletrônicos antigos podem ter efeitos nocivos no ambiente e na saúde humana devido à possível presença de substâncias perigosas.

Baterias/pilhas:

Lítio:

Observar as indicações no capítulo Transporte (ver "Transporte", Página 50).

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettrostrumenti

ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche fornite in dotazione al presente elettrostrumento. 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 "elettrostrumento" 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'elettrostrumento in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettrostrumenti producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettrostrumento.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettrostrumento.

Sicurezza elettrica

- **La spina di allacciamento alla rete dell'elettrostrumento deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare qualsivoglia modifica alla spina. Non utilizzare spine adattatrici con elettrostrumenti 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'elettrostrumento al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettrostrumento 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'elettrostrumento, 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'elettrostrumento 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'elettrostrumento 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 elettrostrumento è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettrostrumento in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrostrumento 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'elettro utensile.** Prima di collegare l'elettro utensile 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'elettro utensile 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'elettro utensile 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'elettro utensile 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 elettro utensili

- ▶ **Non sottoporre l'elettro utensile a sovraccarico.** Utilizzare l'elettro utensile adeguato per l'applicazione specifica. Con un elettro utensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- ▶ **Non utilizzare l'elettro utensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettro utensile 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'elettro utensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Riporre gli elettro utensili 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 elettro utensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione degli elettro utensili 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'elettro utensile stesso. Se danneggiato, l'elettro utensile dovrà essere riparato prima dell'uso. Numerosi incidenti vengono causati da elettro utensili 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'elettro utensile, 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 elettro utensili 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 elettro utensili 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 elettro utensile 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'elettro utensile 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'elettrotroutensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettrotroutensile.
- **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'elettrotroutensile 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'elettrotroutensile, 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'elettrotroutensile solo per operazioni di levigatura a secco.** L'infiltrazione dell'acqua in un elettrotroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- **Attenzione: pericolo d'incendio! Evitare un surriscaldamento del materiale levigato e della levigatrice. Svuotare sempre il contenitore per la polvere prima delle pause di lavoro.** In condizioni sfavorevoli, ad esempio la produzione di scintille durante la levigatura di metalli, la polvere di levigatura raccolta nel sacchetto filtro o nel filtro dell'aspiratore 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'elettrotroutensile.** 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'elettrotroutensile con entrambe le mani ed assumere una posizione sicura.** Con entrambe le mani l'elettrotroutensile viene condotto in modo più sicuro.
- **In caso di sostituzione degli accessori, indossare guanti protettivi.** In caso di uso prolungato, gli accessori si surriscaldano.
- **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 con articoli del produttore.** Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericoli 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.



Non portare il magnete in prossimità di impianti o altri dispositivi medici, come ad esempio pacemaker o microinfusori. Il magnete genera un campo che potrebbe compromettere la funzionalità di impianti o dispositivi medici.

- **Mantenere l'elettrotroutensile a distanza da supporti dati magnetici e da dispositivi sensibili ai campi magnetici.** Il campo generato dal magnete può comportare perdite irreversibili di dati.

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'elettro utensile 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 raffigurati è riferita all'illustrazione dell'elettro utensile nella pagina con rappresentazione grafica.

- (1) Interruttore di avvio/arresto
- (2) Indicatore del livello di carica della batteria
- (3) Custodia chiave a brugola
- (4) Tasto di sbloccaggio della batteria^{a)}
- (5) Batteria^{a)}
- (6) Rotellina di preselezione del numero di oscillazioni
- (7) Feritoio d'aerazione
- (8) Filettatura per impugnatura supplementare
- (9) Attacco utensile
- (10) Magnete
- (11) Lama per tagli dal pieno^{a)}
- (12) Piastra di levigatura^{a)}
- (13) Foglio abrasivo^{a)}
- (14) Lama segmentata^{a)}
- (15) Impugnatura (superficie di presa isolata)
- (16) Vite di serraggio
- (17) Chiave a brugola
- (18) Limitatore di profondità^{a)}
- (19) Tubo flessibile di aspirazione^{a)}
- (20) Adattatore di aspirazione^{a)}
- (21) Manicotto di aspirazione^{a)}
- (22) Sistema di aspirazione della polvere^{a)}
- (23) Leva di bloccaggio del sistema di aspirazione della polvere^{a)}
- (24) Impugnatura supplementare (superficie di presa isolata)^{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		UniversalMulti 18V-32
Codice prodotto		3 603 A05 0..
Preselezione del numero di oscillazioni		●
Constant Electronic		●
Avviamento graduale		●

Utensile multifunzione a batteria		UniversalMulti 18V-32
Tensione nominale	V =	18
Numero di giri a vuoto n_0	giri/min	10000–19000
Angolo di oscillazione	°	2,8
Peso	kg	1,2 (2,5 Ah)–1,5 (6 Ah)
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento ^{A)} e per lo stoccaggio	°C	–5 ... +50
Batterie consigliate		PBA 18V...W-
Caricabatteria 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'elettro utensile è tipicamente di: Livello di pressione acustica **87 dB(A)**; Livello di potenza sonora **95 dB(A)**. Grado d'incertezza K = **3 dB**.

Indossare protezioni per l'udito!

Utilizzo senza impugnatura supplementare

Valori di oscillazione totali a_h (somma vettoriale delle tre direzioni) e grado d'incertezza K, rilevati secondo:

Levigatura: $a_h = 6 \text{ m/s}^2$, K = **2,0** m/s^2 ,

Taglio con lama per tagli dal pieno: $a_h = 16 \text{ m/s}^2$,

K = **2,5** m/s^2 ,

Taglio con lama segmentata: $a_h = 13 \text{ m/s}^2$, K = **2,5** 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 elettro utensili. 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'elettro utensile; qualora, tuttavia, l'elettro utensile 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, sottopo-

nendo a manutenzione l'elettrotroutensile e gli utensili accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Batteria

Bosch vende elettrotroutensili a batteria anche senza batteria. Per sapere se nella dotazione dell'elettrotroutensile è compresa una batteria, leggere quanto riportato sulla confezione.

Ricarica della batteria

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

Avvertenza: a causa delle norme internazionali per il trasporto, le batterie al litio vengono fornite parzialmente cariche. Per assicurare la piena potenza della batteria, ricaricarla completamente prima dell'impiego iniziale.

Introduzione della batteria

Spingere la batteria carica nell'apposito alloggiamento, sino a farlo scattare udibilmente in posizione.

Rimozione della batteria

Per rimuovere la batteria, premere il tasto di sbloccaggio ed estrarla. **Durante tale operazione, non esercitare forza.**

Indicatore del livello di carica della batteria sull'elettrotroutensile

L'indicatore del livello di carica della batteria sull'elettrotroutensile segnala, quando l'elettrotroutensile è acceso, il livello di carica della batteria o un sovraccarico.

LED	Livello di carica
Luce fissa, 3 LED verdi	≈ 75–100%
Luce fissa, 2 LED verdi	≈ 40–75%
Luce fissa, 1 LED verde	≈ 15–40%
Lampeggio lento, 1 LED verde	≈ 0–15%

Se l'indicatore del livello di carica della batteria sull'elettrotroutensile lampeggia con luce rossa, l'elettrotroutensile è sovraccarico.

Indicatore del livello di carica della batteria sulla batteria

Avvertenza: non tutti i tipi di batteria dispongono di un indicatore del livello di carica.

I LED dell'indicatore del livello di carica della batteria sulla batteria mostrano il livello di carica della batteria. Per motivi di sicurezza è possibile verificare il livello di carica esclusivamente ad elettrotroutensile fermo.

La tabella che segue illustra esempi per accessori. Ulteriori accessori sono indicati nell'ampio programma accessori Bosch. Impiego e materiale lavorabile variano a seconda del tipo di utensile accessorio.

Premere il tasto dell'indicatore del livello di carica sulla batteria per visualizzare il livello di carica. Questa operazione è possibile anche quando la batteria è rimossa.

LED sulla batteria	Livello di carica
Luce fissa, 4 LED verdi	≈ 75–100%
Luce fissa, 3 LED verdi	≈ 50–75%
Luce fissa, 2 LED verdi	≈ 25–50%
Luce fissa, 1 LED verde	≈ 5–25%
Luce lampeggiante, 1 LED verde	≈ 0–5%

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.

Montaggio

► **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotroutensile (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.

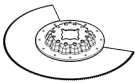
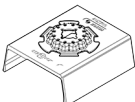
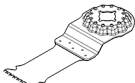
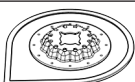
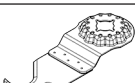
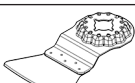
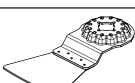
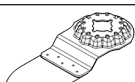
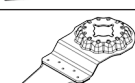
Sostituzione dell'accessorio

► **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'elettrotroutensile.

Utensile accessorio	UniversalMulti 18V-32
STARLOCK 	✓
STARLOCK PLUS 	✗
STARLOCK MAX 	✗

Utensile accessorio	Esempi di utilizzo	
	Lama segmentata	Tagli a troncare e tagli dal pieno; anche per tagliare vicino ai bordi, negli angoli e in aree difficilmente accessibili; ad esempio 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	Levigatura superficiale su bordi, in angoli o in aree difficilmente accessibili; ad esempio, in base al tipo di foglio abrasivo, per levigare legno, colore, vernice, pietra
	Accessorio per la levigatura di profili	Levigatura confortevole ed efficiente fino a un diametro di 55 mm; ad esempio per tubi e profili
	Lama per tagli dal pieno	Tagli a troncare e tagli dal pieno. Profondità di taglio, dimensione del taglio e materiale lavorabile variano a seconda del tipo di lama per tagli dal pieno.
	Lama Riff in metallo duro per rimozione della malta	Fresatura e taglio di materiale per fughe e per piastrelle; rasatura e levigatura di superfici dure; ad esempio per rimuovere colla per piastrelle e malta per fughe
	Lama universale HCS	Taglio rapido e preciso di materiali teneri e materiali abrasivi flessibili; ad esempio per tagliare moquette, cartone, pavimenti in PVC, cartone catramato ecc.
	Raschietto rigido	Raschiatura di superfici dure; ad esempio per rimuovere malta, colla per piastrelle, residui di colla per moquette
	Raschietto flessibile	Raschiatura flessibile di superfici tenere; ad esempio per rimuovere fughe in silicone e residui di colla per moquette e di colore
	Barretta di levigatura Riff in metallo duro	Levigatura di legno o colore in punti difficilmente accessibili senza carta abrasiva; ad esempio per rimuovere colore fra listelli di persiane o per levigare pavimenti in legno negli angoli
	Tagliafughe universale HCS	Taglio e troncatura di materiali teneri; ad esempio per tagliare fughe di espansione in silicone o stucco per finestre

Montaggio/sostituzione dell'utensile accessorio (vedere Figg. A e B)

Rimuovere, se necessario, un accessorio già montato. Per estrarre l'utensile accessorio allentare la vite di serraggio (16) con la chiave a brugola (17) ed estrarre l'utensile.

Applicare l'utensile accessorio desiderato (ad es. lama per tagli dal pieno (11)) sull'attacco utensile (9) in modo che la piegatura a gomito sia rivolta in alto (vedere illustrazione nella pagina con rappresentazione grafica; siglatura dell'utensile accessorio leggibile dall'alto).

Ruotare l'utensile accessorio in una posizione pratica per il lavoro previsto e farlo scattare nella camma dell'attacco utensile (9). Sono disponibili dodici posizioni diverse, distanziate di 30°.

Per facilitare il montaggio, il magnete integrato (10) mantiene l'utensile accessorio nella posizione desiderata.

Fissare l'utensile accessorio con la vite di serraggio (16).

Fissare la vite di serraggio con la chiave a brugola (17) fino a farla accostare all'utensile accessorio.

► **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 (vedere fig. C)

Opzionalmente, la guida di profondità (18) può essere utilizzata per lavorare con lame segmentate.

Rimuovere, se necessario, un accessorio già montato.

Spingere la guida di profondità (18) fino a battuta e con il lato con siglatura rivolto in alto, oltre l'attacco utensile (9), sul collarino di fissaggio dell'elettrotrattente.

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 (18) spingendola all'esterno dell'attacco utensile (9), in direzione dell'utensile accessorio, fino a quando sia possibile ruotarla liberamente. Ruotare la guida di profondità (18) 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 (18) fino a battuta sul collarino di fissaggio dell'elettrotrattente.

Rimuovere la guida di profondità (18) 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)

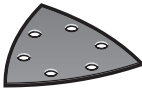
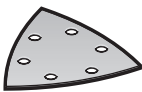
L'impugnatura supplementare antivibrazioni (24) consente di lavorare in modo confortevole e sicuro.

Avvitare l'impugnatura supplementare a destra o a sinistra della testa ingranaggi, nell'apposita filettatura (8), in base alla modalità di lavoro.

► **Non continuare ad utilizzare l'elettrotrattente 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
		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 (12) 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 (12) prima di applicare il foglio abrasivo (13), in modo da ottenere un'aderenza ottimale.

Applicare il foglio abrasivo (13) a filo su un lato della piastra di levigatura (12), quindi sistemare il foglio abrasivo sulla piastra di levigatura e premerlo saldamente in posizione.

Per garantire un'aspirazione ottimale della polvere, accertarsi che le incisioni praticate nel foglio abrasivo coincidano con i fori sulla piastra di levigatura.

Per rimuovere il foglio abrasivo (13), fare presa su un angolo del foglio stesso ed estrarlo dalla piastra di levigatura (12).

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**.

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

Eseguire lavori con accessori di levigatura, come ad es. fogli abrasivi o piastre di levigatura, al livello del numero di oscillazioni «4». Un numero di oscillazioni troppo elevato aumenta considerevolmente l'usura degli utensili accessori o può determinarne un guasto precoce. Osservare le indicazioni riportate sugli utensili accessori o sul relativo imballaggio.

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 della polvere (accessorio) (vedere fig. D)

Il sistema di aspirazione polvere (22) è destinato esclusivamente all'impiego con la piastra di levigatura (12); 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 (22), prelevare l'utensile accessorio e la guida di profondità (18).

Spingere il sistema di aspirazione polvere (22) fino a battuta oltre l'attacco utensile (9), sul collarino di fissaggio dell'elettrotrusile. Ruotare il sistema di aspirazione polvere nella posizione desiderata (non direttamente sotto l'elettrotrusile). Chiudere la levetta di fissaggio (23), per fissare il sistema di aspirazione polvere.

Innestare l'adattatore di aspirazione (20) in un tubo flessibile di aspirazione (19) finché non scatta percettibilmente in posizione. Collegare l'adattatore di aspirazione (20) con l'attacco di aspirazione (21) e il tubo flessibile di aspirazione (19) con un aspiratore.

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

Accensione/spengimento

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

Per **accendere** l'elettrotrusile, spingere l'interruttore di accensione/spengimento (1) in avanti, sino a rendere visibile il carattere «1» 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'elettrotrusile, spingere l'interruttore di accensione/spengimento (1) all'indietro, sino a rendere visibile il carattere «0» sull'interruttore.

Avvertenza: Se l'elettrotrusile si spegne automaticamente a causa di batteria scarica o surriscaldato, esso andrà spento mediante l'interruttore di accensione/spengimento (1).

Prima di riaccendere l'elettrotrusile, ricaricare la batteria, oppure lasciarla raffreddare: in caso contrario, la batteria potrebbe subire danni.

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.

La velocità di oscillazione «6» è consigliata per il taglio del legno. La velocità di oscillazione «4» è idonea per la levigatura e il taglio di plastica e metallo.

Attenzione: osservare le indicazioni relative al numero di oscillazioni massimo riportate sugli utensili accessori o sul relativo imballaggio. Eseguire lavori con gli utensili accessori, come ad es. utensili accessori di levigatura e Riff, al livello del numero di oscillazioni massimo «4». Un numero di oscillazioni troppo elevato aumenta considerevolmente l'usura degli utensili accessori o può determinarne un guasto precoce.

Indicazioni operative

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotrusile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azio-

namento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.

- **Prima di posare l'elettrotroutensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente.**

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

Principio operativo

Per via della presa di moto oscillante, l'utensile accessorio oscilla di 2,8° in entrambe le direzioni, fino a 19000 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'utensile accessorio può bloccarsi.



Durante il lavoro, muovere l'elettrotroutensile 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'elettrotroutensile.

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'elettrotroutensile e una rottura prematura della piastra di levigatura.

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'elettrotroutensile non può subire sovraccarichi. In caso di carico eccessivo, o qualora venga utilizzato al di fuori del campo di temperatura amMESSO, l'elettrotroutensile si disattiva. Spegner l'elettrotroutensile, lasciar raffreddare la batteria e riaccendere l'elettrotroutensile.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotroutensile (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'elettrotroutensile e le fessure di ventilazione.**

Pulire regolarmente con una spazzola metallica gli utensili accessori Riff.

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'elettrotroutensile.

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 elettrodomestici, batterie, accessori ed imballaggi non più impiegabili.



Non gettare elettrodomestici 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 elettrodomestici 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 60).

Nederlands**Veiligheidsaanwijzingen****Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen****4 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, slipvasteschoenen, 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 veilig-**

heidsvoorschriften 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 elek-

trische 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 de filterzak of de filter van de stofzuiger kan onder ongunstige omstandigheden, zoals rondvliegende vonken bij het slijpen van metaal, zelf ontbranden. 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 heet bij langdurig gebruik.
- ▶ **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.



Houd de magneet uit de buurt van implantaten en andere medische apparaten, zoals pacemakers en insulinepompen. Door de magneet wordt een veld opgewekt dat de werking van implantaten en medische apparaten kan verstoren.

- **Houd het elektrische gereedschap uit de buurt van magnetische gegevensdragers en magnetisch gevoelige apparaten.** Door de werking van de magneet kan er onherstelbaar gegevensverlies optreden.

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 evels 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) Aan/uit-schakelaar
- (2) Accu-oplaadaanduiding
- (3) Opbergvak binnenzeskantsleutel
- (4) Accu-ontgrendelingstoets^{a)}
- (5) Accu^{a)}
- (6) Stelwiel instelling aantal schuurbewegingen
- (7) Ventilatieopeningen
- (8) Schroefdraad voor extra handgreep
- (9) Gereedschapopname
- (10) Magneet
- (11) Invalzaagblad^{a)}
- (12) Schuurplateau^{a)}
- (13) Schuurblad^{a)}
- (14) Segmentzaagblad^{a)}
- (15) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (16) Spanschroef

- (17) Binnenzeskantsleutel
- (18) Diepteaanslag^{a)}
- (19) Afzuigslang^{a)}
- (20) Afzuigadapter^{a)}
- (21) Afzuigaansluiting^{a)}
- (22) Stofafzuiging^{a)}
- (23) Spanhendel van de stofafzuiging^{a)}
- (24) Extra handgreep (geïsoleerd greepvlak)^{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		UniversalMulti 18V-32
Productnummer		3 603 A05 0..
Instelling aantal schuurbewegingen		●
Constant Electronic		●
Zacht aanlopen		●
Nominale spanning	V =	18
Onbelast toerental n_0	min^{-1}	10000–19000
Oscillatiehoek	°	2,8
Gewicht	kg	1,2 (2,5 Ah)–1,5 (6 Ah)
Aanbevolen omgevings-temperatuur bij het opladen	°C	0 ... +35
Toegestane omgevings-temperatuur tijdens gebruik ^{A)} en bij opslag	°C	–5 ... +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 **87 dB(A)**; geluidsvermogeniveau **95 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 :

Schuren: $a_h = 6 \text{ m/s}^2$, K = **2,0** m/s^2 ,

Zagen met invalzaagblad: $a_h = 16 \text{ m/s}^2$, K = **2,5** m/s^2 ,

Zagen met segmentzaagblad: $a_h = 13 \text{ m/s}^2$, K = **2,5** m/s^2 .

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde zijn gemeten met een genormeer-

de 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 onvolgende 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.

Accu

Bosch verkoopt accugereedschap ook zonder accu. Of bij de levering van uw elektrische gereedschap een accu inbegrepen is, kunt u zien op de verpakking.

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: lithium-ion-accu's worden vanwege internationale transportvoorschriften gedeeltelijk geladen geleverd. Om het volledige vermogen van de accu te waarborgen, laadt u vóór het eerste gebruik de accu volledig op.

Accu plaatsen

Schuif de geladen accu in de accuhouder tot deze is vastgeklikt.

Accu verwijderen

Voor het verwijderen van de accu drukt u op de accu-ontgrendelingstoets en trekt u de accu uit het elektrische gereedschap. **Gebruik daarbij geen geweld.**

Accu-oplaadaanduiding op het elektrische gereedschap

De accu-oplaadaanduiding op het elektrische gereedschap signaleert bij ingeschakeld elektrisch gereedschap de laadtoestand van de accu of een overbelasting.

LED	Laadtoestand
Permanent licht 3 × groen	≈ 75–100%

LED	Laadtoestand
Permanent licht 2 × groen	≈ 40–75%
Permanent licht 1 × groen	≈ 15–40%
Langzaam knipperlicht 1 × groen	≈ 0–15%

Als de accu-oplaadaanduiding op het elektrische gereedschap rood knippert, dan is het elektrische gereedschap overbelast.

Accu-oplaadaanduiding op de accu

Aanwijzing: Niet elk accutype beschikt over een oplaadaanduiding.

De LED's van de accu-oplaadaanduiding op de accu geven de laadtoestand van de accu aan. Uit veiligheidsoverwegingen is het opvragen van de laadtoestand alleen bij stilstaand elektrisch gereedschap mogelijk.

Druk op de toets voor de oplaadaanduiding op de accu om de laadtoestand aan te geven. Dit is ook bij weggenomen accu mogelijk.

LED op de accu	Laadtoestand
Permanent licht 4 × groen	≈ 75–100%
Permanent licht 3 × groen	≈ 50–75%
Permanent licht 2 × groen	≈ 25–50%
Permanent licht 1 × groen	≈ 5–25%
Knipperlicht 1 × groen	≈ 0–5%

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.

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.

Inzetgereedschap wisselen

- **Draag bij het wisselen van gereedschap werkschoenen.** Bij het aanraken van de inzetgereedschappen bestaat verwondingsgevaar.

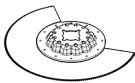
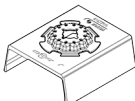
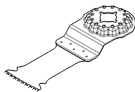
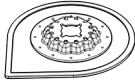
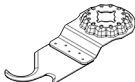
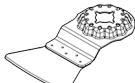
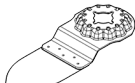
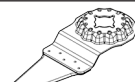
Inzetgereedschap kiezen

Neem goed nota van de voor uw elektrische gereedschap bestemde inzetgereedschappen.

Inzetgereedschap	UniversalMulti 18V-32
STARLOCK 	

Inzetgereedschap	UniversalMulti 18V-32
STARLOCK PLUS 	
STARLOCK MAX 	

De volgende tabel geeft voorbeelden voor inzetgereedschappen. Meer inzetgereedschappen vindt u in het omvangrijke Bosch accessoireprogramma. Afhankelijk van het type inzetgereedschap variëren toepassing en bewerkbaar materiaal.

Inzetgereedschap	Toepassingsvoorbeelden	
	Segmentzaagblad	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	Oppervlakken schuren bij randen, in hoeken of op moeilijk toegankelijke plaatsen; afhankelijk van schuurblad bijv. voor het schuren van hout, verf, lak, steen
	Profielschuurhulpstuk	Comfortabel en efficiënt schuren tot een diameter van max. 55 mm; voorbeeld: buizen en profielen
	Invalzaagblad	Doorslijpen en invallend zagen. Afhankelijk van het type invalzaagblad variëren zaagdiepte en zaaggrootte evenals het bewerkbare materiaal.
	HM-Riff-tegelspecie- en tegellijmverwijderaar	Uitfrezen en doorslijpen van voegen- en tegelmateriaal evenals vijlen en schuren op een harde ondergrond; Voorbeeld: tegellijm en voegspecie verwijderen
	HCS multimes	Snel en precies snijden van zacht materiaal en flexibele abrasieve materialen; Voorbeeld: snijden van tapijt, karton, PVC-vloerbedekking, dakvilt enz.
	Krabber, stug	Krabben op een harde ondergrond; voorbeeld: verwijderen van specie, tegellijm, tapijtlijmresten
	Krabber, flexibel	Flexibel krabben op een zachte ondergrond; Voorbeeld: verwijderen van siliconenvoegen, tapijtlijm- en verfresten
	HM-Riff-schuurvinger	Schuren van hout of verf op moeilijk toegankelijke plaatsen zonder schuurpapier; Voorbeeld: verf afschuren tussen raamluiklamellen, hoeken bij houten vloeren schuren
	HCS-universele voegensnijder	(Door)snijden van zachte materialen; voorbeeld: snijden van siliconen dilatatievoegen of stopverf

Inzetgereedschap monteren/verwisselen (zie afbeeldingen A en B)

Verwijder indien nodig een reeds gemonteerd inzetgereedschap.

Om het inzetgereedschap weg te nemen, draait u met de binnenzeskantsleutel (17) de spanschroef (16) los en neemt u het gereedschap weg.

Plaats het gewenste inzetgereedschap (bijv. invalzaagblad (11)) zodanig op de gereedschapopname (9) dat het gewenste deel omlaag wijst (zie afbeelding op de pagina met afbeeldingen, tekst van het inzetgereedschap van bovenaf leesbaar).

Draai het inzetgereedschap in een voor de werkzaamheden gunstige positie en laat het in de nok van de gereedschapopname (9) vastklikken. Daarbij zijn twaalf t.o.v. elkaar 30° verplaatste posities mogelijk.

Voor een gemakkelijkere montage houdt de geïntegreerde magneet (10) het inzetgereedschap in de gewenste positie.

Bevestig het inzetgereedschap met de spanschroef (16). Draai de spanschroef met de binnenzeskantsleutel (17) zo ver aan tot deze tegen het inzetgereedschap ligt.

► Controleer of het inzetgereedschap stevig vastzit.

Verkeerd of niet stevig bevestigde inzetgereedschappen kunnen tijdens het gebruik losraken en kunnen u in gevaar brengen.

Diepte aanslag monteren en instellen (zie afbeelding C)

De diepte aanslag (18) kan optioneel bij het werken met segmentzaagbladen worden gebruikt.

Verwijder indien nodig een reeds gemonteerd inzetgereedschap.

Schuif de diepte aanslag (18) tot aan de aanslag en met de kant met tekst naar boven over de gereedschapopname (9) heen op de spanhals van het elektrische gereedschap.

De diepte aanslag is bestemd voor de volgende zaagdiepten:

- Met segmentzaagbladen ACZ 85 .. met diameter 85 mm: zaagdieptes 8 mm, 10 mm, 12 mm en 14 mm (vermelding op de diepte aanslag 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 diepte aanslag in kleine letters en tussen haakjes).

Plaats het passende segmentzaagblad voor de gewenste zaagdiepte. Schuif de diepte aanslag (18) van de gereedschapopname (9) in de richting van het inzetgereedschap tot u hem vrij kunt draaien. Draai de diepte aanslag (18) zodanig dat de gewenste zaagdiepte boven het deel van het zaagblad ligt waarmee gezaagd moet worden. Schuif de diepte aanslag (18) weer tot aan de aanslag op de spanhals van het elektrische gereedschap.

Neem de diepte aanslag (18) voor alle andere zaagdiepten en voor het werken met andere inzetgereedschappen weg. Verwijder hiervoor het inzetgereedschap en trek de diepte aanslag van de spanhals.

Extra handgreep monteren (accessoire)

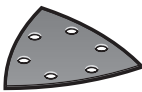
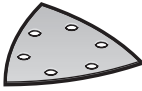
De extra handgreep (24) met trillingsdemping maakt aangenamer en veilig werken mogelijk.

Schroef de extra handgreep afhankelijk van de werkwijze rechts of links van de machinekop in de schroefdraad (8).

► **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 (12) is voorzien van een klitweefsel, zodat u schuurbladen met klit hechting snel en eenvoudig kunt bevestigen.

Klop het klitweefsel van het schuurplateau (12) vóór het aanbrengen van het schuurblad (13) uit om een optimale hechting mogelijk te maken.

Breng het schuurblad (13) aan een kant van het schuurplateau (12) 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 (13) pakt u het bij een punt vast en trekt u het van het schuurplateau (12) af.

U kunt alle schuurbladen, polijst- en reinigingsvliezen van de serie Delta 93 mm van het **Bosch** accessoireprogramma gebruiken.

Schuuraccessoires zoals vlies en polijstvlit worden op dezelfde manier op het schuurplateau bevestigd.

Werk met schuuraccessoires zoals bijv. schuurbladen of schuurplateaus maximaal met stand "4" voor het aantal oscillatiebewegingen. Een te hoog aantal oscillatiebewegingen verhoogt de slijtage van de inzetgereedschappen aanzienlijk of kan resulteren in een voortijdig uitvallen van de inzetgereedschappen. Neem goed nota van de informatie op de inzetgereedschappen of op de verpakking van de inzetgereedschappen.

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 (accessoire) (zie afbeelding D)

De stofafzuiging (22) is uitsluitend bestemd voor werkzaamheden met het schuurplateau (12), in combinatie met andere inzetgereedschappen is deze niet nuttig.

Sluit voor het schuren altijd een stofafzuiging aan.

Verwijder voor de montage van de stofafzuiging (22) het inzetgereedschap en de diepteaanslag (18).

Schuif de stofafzuiging (22) tot aan de aanslag over de gereedschapopname (9) heen op de spanhals van het elektrische gereedschap. Draai de stofafzuiging in de gewenste positie (niet direct onder het elektrische gereedschap). Duw de spanhendel (23) dicht om de stofafzuiging vast te zetten.

Steek de afzuigadapter (20) op een afzuigslang (19), zodat deze hoorbaar vastklikt. Verbind de afzuigadapter (20) met de afzuigaansluiting (21) en de afzuigslang (19) met een stofzuiger.

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

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 (1) naar voren, zodat op de schakelaar „1“ verschijnt.

Het elektronisch zacht aanlopen begrenst het draaimoment bij het inschakelen en verlengt de levensduur van de motor.

De Constant Electronic houdt de trillfrequentie 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 (1) 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/uitschakelaar (1) uit.

Laad de accu op of laat deze afkoelen, voordat u het elektrische gereedschap weer inschakelt. De accu kan anders beschadigd worden.

Instelling aantal oscillatiebewegingen

Met het stielwiel instelling aantal oscillatiebewegingen (6) kunt u het noodzakelijke aantal oscillatiebewegingen ook tijdens gebruik instellen.

De benodigde trillfrequentie is afhankelijk van het materiaal en de werkomstandigheden en kan proefsgewijs worden vastgesteld.

Stand "6" voor het aantal oscillatiebewegingen wordt aanbevolen voor het zagen van hout. Stand "4" voor het aantal oscillatiebewegingen is geschikt voor het slijpen en voor het zagen van kunststof en metaal.

Let op: Neem goed nota van de informatie over het maximale aantal oscillatiebewegingen op de inzetgereedschappen of op de verpakking van de inzetgereedschappen. Werk met inzetgereedschappen zoals bijv. schuur- en Riff-inzetgereedschappen maximaal met stand "4" voor het aantal oscillatiebewegingen. Een te hoog aantal oscillatiebewegingen verhoogt de slijtage van de inzetgereedschappen aanzienlijk of kan resulteren in een voortijdig uitvallen van de inzetgereedschappen.

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 19000 keer per minuut met 2,8° heen en weer. Dat maakt precies werken op zeer krappe plekken mogelijk.



Werk met een geringe en gelijkmatige aandrukkraft, anders worden de arbeidsprestaties slechter en kan het accessoire blokkeren.



Beweeg tijdens het werk het elektrische gereedschap heen en weer, zodat het accessoire 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 wetelijke voorschriften en de adviezen van de fabrikanten van de materialen in acht.**
- **Er mogen alleen zachte materialen zoals hout, gips-karton e.d. invallend bewerkt worden!**

Controleer vóór het zagen met HCS-zaagbladen in hout, spaanplaat, bouwmetaal 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 aandrukkraft.

Alleen onbeschadigde schuurbladen zorgen voor een goede schuurcapaciteit en ontzien het elektrische gereedschap.

Let op een gelijkmatige aandrukkraft om de levensduur van de schuurbladen te verlengen.

Een overmatige verhoging van de aandrukkraft leidt niet tot een groter schuurvermogen, maar wel tot een sterkere slijtage van het elektrische gereedschap en tot voortijdig uitvallen van het schuurplateau.

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 aandrukkraft 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 aandrukkraft. 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.

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 regelmatig met een draadborstel.

Klantenservice en gebruiksdadvies

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingson-

derdelen vindt u ook op: www.bosch-pt.com

Het Bosch-gebruiksadviessteam 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 69).

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 legemssposition. 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 støvdugsnings- 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 øjeblik 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 instruk-**

ser, 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 vedligeholdt 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 gribeblade tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeblade 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 reparerer af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
- **Beskadigede batterier må aldrig reparerer.** Reparation af batterier må kun udføres af producenten eller autoriserede reparatører.

Sikkerhedsanvisninger for multifunktionsværktøj

- **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeblader, 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", og der er risiko for elektrisk stød for brugeren.
- **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 ustabil, 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 arbejds pauser. Slibestøv i støvsugerens filterpose eller filter kan antændes under ugunstige betingelser, f.eks. ved gnistregn fra slibning af metaller. Særlig fare opstår, hvis slibestøv blandes med lakrester, polyurethanrester eller andre kemiske stoffer, og det, der er ved at blive slebet, er varmt efter lang tids arbejde.
- **Hold hænderne væk fra saveområdet. Stik ikke fingre 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 forsyningselskab.** 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.
- **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 eksplo-**

dere. Tilføj 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 produkter fra producenten.** Kun på denne måde beskyttes batteriet 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.



Magneten må ikke komme i nærheden af implantater og andet medicinsk udstyr som f.eks. pacemakere eller insulinpumper. Magneten danner et magnetfelt, som kan påvirke implantaternes eller det medicinske udstyrs funktion negativt.

- **Hold el-værktøjet på afstand af magnetiske datamedier og magnetisk følsomt udstyr.** Magneten kan forårsage uopretteligt datatab.

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 træmateriale, plast, gips, ikke-jernholdige metaller og monteringsselementer (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.

Viste komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

- (1) Tænd/sluk-knap
- (2) Akku-ladetilstandsindikator
- (3) Opbevaring af unbrakonøgle
- (4) Akku-udløserknap^{a)}
- (5) Akku^{a)}
- (6) Indstillingshjul til forvalg af frekvens
- (7) Ventilationsriller
- (8) Gevind til ekstrahåndtag
- (9) Værktøjsholder
- (10) Magnet
- (11) Dyksavklinge^{a)}

- (12) Slibesål^{a)}
- (13) Slibeblad^{a)}
- (14) Segmentsavklinge^{a)}
- (15) Håndgreb (isoleret grebsflade)
- (16) Spændeskruer
- (17) Unbrakonøgle
- (18) Dybdeanslag^{a)}
- (19) Udsugningsslange^{a)}
- (20) Udsugningsadapter^{a)}
- (21) Udsugningsstuds^{a)}
- (22) Støvudsugning^{a)}
- (23) Spændehåndtag til støvudsugning^{a)}
- (24) Ekstrahåndtag (isoleret grebsflade)^{a)}

a) **Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i betjeningsvejledningen, er ikke indeholdt i standardleveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Batteridrevet multifunktions-værktøj		UniversalMulti 18V-32
Varenummer		3 603 A05 0..
Forvalg af frekvens		●
Konstantelektronik		●
Blød opstart		●
Nominal spænding	V=	18
Omdrejningstal, ubelastet	o/ min	10000–19000
n_0	min	
Oscillationsvinkel	°	2,8
Vægt	kg	1,2 (2,5 Ah)–1,5 (6 Ah)
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 ... +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift ^{A)} og ved opbevaring	°C	–5 ... +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 **87 dB(A)**; lydeffektniveau **95 dB(A)**. Usikkerhed K = **3 dB**.

Brug høreværn!

Arbejde uden ekstrahåndtag

Samlede vibrationsværdier a_h (vektorsum for tre retninger) og usikkerhed K fundet iht. :

Slibning: a_h = **6 m/s²**, K = **2,0 m/s²**,

Savning med dyksavklinge: a_h = **16 m/s²**, K = **2,5 m/s²**,
Savning med segmentsavklinge: a_h = **13 m/s²**, K = **2,5 m/s²**.

Det svingningsniveau og støjemissionsniveau, der fremgår af anvisningerne, er målt iht. en standardiseret måleværdi og kan anvendes til sammenligning af el-værktøj med hinanden. De er også egnede 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 indsats-værktøj 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.

Akkue

Bosch sælger også akku-værktøjer uden akku. Om der følger en akku med din leverance fremgår af emballagen.

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! Lithium-ion-akkuer udleveres delvis opladet på grund af internationale transportforskrifter. For at sikre at akkuen fungerer 100 %, skal du oplade akkuen helt i opladeren før første ibrugtagning.

Isætning af akku

Skub den opladede akku ind i akkuholderen, så den går hørbart i indgreb.

Udtagning af akku

Akkuen tages ud ved at trykke på akku-oplåsingsknappen og trække akkuen ud af el-værktøjet. **Undgå brug af vold.**

Akkue-ladeniveauindikator på el-værktøjet

Akkue-ladeniveauindikatoren viser akkuens ladeniveau eller en overbelastning, når el-værktøjet er tændt.

LED	Ladeniveau
Konstant lys 3 × grøn	≈ 75–100 %
Konstant lys 2 × grøn	≈ 40–75 %
Konstant lys 1 × grøn	≈ 15–40 %
Langsomt blinkende lys 1 × grøn	≈ 0–15 %

Hvis akku-ladeniveauindikatoren på el-værktøjet blinker rødt, er el-værktøjet overbelastet.

Akku-ladeniveauindikator på akkuen

Bemærk! Ikke alle akku-typer er udstyret med ladetilstands-indikator.

Lysdioderne på akku-ladeniveauindikatoren viser akkuens ladeniveau. Af sikkerhedsgrunde er det kun muligt at fore-spørge om ladeniveauet, når el-værktøjet er standset.

Hvis du vil have vist ladeniveauet, skal du trykke på knappen til ladeniveauindikatoren på akkuen. Det er også muligt, når akkuen er taget af.

LED på akkuen	Ladeniveau
Konstant lys 4 × grøn	≈ 75–100 %
Konstant lys 3 × grøn	≈ 50–75 %
Konstant lys 2 × grøn	≈ 25–50 %
Konstant lys 1 × grøn	≈ 5–25 %
Blinkende lys 1 × grøn	≈ 0–5 %

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.

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.** Uønsket aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

Værktøjsskift

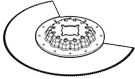
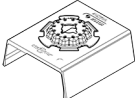
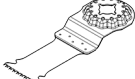
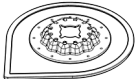
- **Brug beskyttelseshandsker ved værktøjsskift.** Berøring af indsatsværktøjerne er forbundet med kvæstelsesfare.

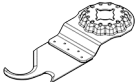
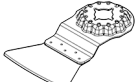
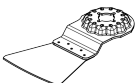
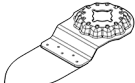
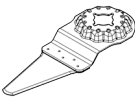
Valg af indsatsværktøj

Vær opmærksom på, hvilke indsatsværktøjer der er godkendt til dit el-værktøj.

Indsatsværktøj	UniversalMulti 18V-32
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

Den efterfølgende tabel viser eksempler på indsatsværktøjer. I det omfattende Bosch-tilbehørsprogram finder du flere indsatsværktøjer. Anvendelsen og det materiale, der skal bearbejdes, varierer afhængigt af typen af indsatsværktøj.

Indsatsværktøj	Eksempler på anvendelse
	Segmentsavklinge 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 Fladeslibning langs kanten og i hjørner samt på svært tilgængelige steder; afhængigt af slibeblad f.eks. til slibning af træ, maling, lak, sten
	Profilsliber Komfortabel og effektiv slibning op til en diameter på 55 mm; Eksempel: rør og profiler
	Dyksavklinge Dele- og dyksnit. Snitdybde og snitstørrelse samt det materiale, der skal bearbejdes, varierer afhængigt af typen af dyksavklinge.
	HM-Riff-mørtelfjerner Udfræsning og skæring af fuge- og flisemateriale samt raspning og slibning på hårdt underlag; Eksempel: Fjernelse af fliseklæb og fugemørtel

Indsatsværktøj	Eksempler på anvendelse	
	HCS Multi-kniv	Hurtig og præcis skæring af bløde materialer og fleksible slibende emner; Eksempel: Skæring af tæpper, karton, pvc-gulve, tagpap etc.
	Skraber, stiv	Skrabning på hårdt underlag; Eksempel: Fjernelse af mørtel, fliseklæb, tæppelimsrester
	Skraber, fleksibel	Fleksibel skrabning på blødt underlag; Eksempel: Fjernelse af silikonefuger, tæppelims- og malingsrester
	HM-Riff-slibefinger	Slibning af træ og maling på svært tilgængelige steder uden slibepapir; Eksempel: Bortslibning af maling mellem skodder, slibning af hjørner på trægulve
	HCS-universalfuge-skærer	Skæring og deling af bløde materialer; Eksempel: Skæring af silikone-ekspansionsfuger eller vindueskit

Montering/skift af indsatsværktøj (se billeder A og B)

Udtag et eventuelt indsatsværktøj, der allerede er monteret. For udtagning af indsatsværktøjet løsner du med unbrakonøglen (17) spændeskruen (16) og tager værktøjet af.

Sæt det ønskede indsatsværktøj (f.eks. dyksavklinge (11)) på værktøjsholderen (9), så forkrøpningen peger nedad (se figur på illustrationssiden, påskrift på indsatsværktøj læsbar fra oven).

Drej indsatsværktøjet i en gunstig position til den pågældende opgave, og lad det gå i indgreb i værktøjsholderens (9) knaster. Der er 12 mulige positioner med hver især 30° forskydning.

For at lette monteringen holder den indbyggede magnet (10) indsatsværktøjet i den ønskede position.

Fastgør indsatsværktøjet med spændeskruen (16). Spænd spændeskruen med unbrakonøglen (17), indtil den ligger an mod indsatsværktøjet.

► **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 (se billede C)

Dybdeanslaget (18) kan bruges som supplement ved arbejde med segmentsavklinger.

Udtag et eventuelt indsatsværktøj, der allerede er monteret. Skub dybdeanslaget (18) til anslaget og med siden med påskriften opad over værktøjsholderen (9) på el-værktøjets spændehals.

Valg af slibebled

Afhængigt af materialet, der skal bearbejdes, og ønsket fjernelse af overflade fås forskellige slibebled:

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 (18) fra værktøjsholderen (9) i retning mod indsatsværktøjet, indtil du kan dreje dybdeanslaget frit. Drej dybdeanslaget (18), så den ønskede snitdybde ligger over afsnittet for den savklinge, som der skal skæres med. Skub igen dybdeanslaget (18) til anslaget på el-værktøjets spændehals.

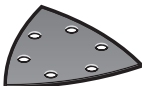
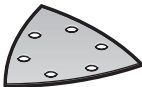
Tag dybdeanslaget (18) af ved alle andre snitdybder og ved arbejde med andre indsatsværktøjer. Fjern i den forbindelse indsatsværktøjet, og træk dybdeanslaget af spændehalsen.

Montering af ekstrahåndtag (tilbehør)

Det vibrationsdæpende ekstrahåndtag (24) muliggør behageligt og sikkert arbejde.

Skrue ekstrahåndtaget på gearhovedet til højre eller venstre i gevindet (8), afhængigt af arbejdsmåden.

► **Fortsæt ikke med at bruge el-værktøjet, hvis ekstrahåndtaget er beskadiget.** Foretag ikke ændringer på ekstrahåndtaget.

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		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 gardindannelser)		80 100 120
		Til afsluttende slibning af grundere før lakering	fin	180 240 320

Påsætning/skift af slibeblad på slibesål

Slibesålen (12) er udstyret med velcrostof, så slibeblade med velcrolukning kan fastgøres hurtigt og nemt.

Bank slibesålen (12) velcromateriale let ud før påsætning af slibebladet (13), så du sikrer en optimal vedhæftning.

Sæt slibebladet (13) fast på den ene side af slibesålen (12), 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 borerne på slibesålen.

Slibebladet (13) tages af ved at tage fat i en spids og trække det af slibesålen (12).

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.

Når du arbejder med slibetilbehør som for eksempel slibeblade eller slibeplader, må du maksimalt bruge frekvenstrin "4". Hvis frekvensen bliver for høj, øges slitagen på indsatsværktøjerne markant, så indsatsværktøjet kan blive slidt op for tid. Vær opmærksom på angivelserne på indsatsværktøjerne eller på emballagen til indsatsværktøjerne.

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 (tilbehør) (se billede D)

Støvudsugningen (22) er kun beregnet til arbejde med slibesålen (12) og gør ingen nytte i kombination med andre indsatsværktøjer.

Tilslut altid en støvudsugning ved slibning.

Ved montering af støvudsugningen (22) skal du tage indsatsværktøjet og dybdeanslaget (18) af.

Skub støvudsugningen (22) til anslaget hen over værktøjsholderen (9) på el-værktøjets spændehele. Drej støvudsugningen til den ønskede position (ikke direkte under el-værktøjet). Tryk spændeåndtaget (23) til lukket position for at fiksere støvudsugningen.

Sæt udsugningsadapteren (20) på en udsugningsslange (19), så den går hørbart i indgreb. Forbind udsugningsadapteren (20) med udsugningsstuds (21) og udsugningsslangen (19) med en støvsuger.

Du finder en oversigt over tilslutning til forskellige støvsugere i slutningen af denne vejledning.

Støvsugeren skal være egnet til det materiale, som skal opsuget.

Anvend en specialstøvsuger til opsuget af særligt sundhedsfarligt, kræftfremkaldende eller tørt støv.

Brug

Ibrugtagning

Tænd/sluk

- **Kontrollér, at du kan trykke på tænd/sluk-knappen uden at slippe håndtaget.**

El-værktøjet **tændes**, ved at tænd/sluk-kontakten (1) 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 (1) skubbes bagud, så tegnet "O" 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 (1).

Oplad akkuen, eller lad den køle af, før du tænder el-værktøjet igen. Ellers kan akkuen blive beskadiget.

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.

Svingningstalstrin "6" anbefales til savning. Svingningstalstrin "4" er velegnet til slibning samt til savning af plast og metal.

Bemærk! Bemærk angivelserne vedrørende maksimalt frekvenstal på indsatsværktøjerne eller emballagen til indsatsværktøjerne. Når du arbejder med indsatsværktøjer som for eksempel slibe- og Riff-indsatsværktøjerne, må du maksimalt bruge frekvenstrin "4". Hvis frekvensen bliver for høj, øges slidagen på indsatsværktøjerne markant, så indsatsværktøjet kan blive slidt op før tid.

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 19000 gange pr. minut med 2,8°. Der ved muliggøres præcist arbejde på begrænset plads.



Arbejd med et lavt og jævnt tryk, da arbejdsydelsen eller reduceres, og indsatsværktøjet kan sætte sig fast.



Bevæg el-værktøjet frem og tilbage under arbejdet, så indsatsværktøjet ikke bliver for varmt eller sætter sig fast.

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 slidage ved længere tids brug.

Slibning

Mængden af fjernet materiale og slibebladet afgøres primært af det valgte slibeblad, det forvalgte frekvenstrin og pressetrykket.

Kun fejlfri slibeblade giver en god slibeeffekt og skåner el-værktøjet.

Sørg for et ensartet pressetryk for at forlænge slibebladets levetid.

Et overdrevet slibetryk fører ikke til mere effektiv slibning, men øger derimod sliddet på el-værktøj, så slibesålen svigter for tidligt.

For helt præcis slibning af hjørner, kanter og svært tilgængelige steder kan du også vælge kun at arbejde med spidsen eller med en af slibesålen kanter.

Ved punktuelt 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 el-værktøjet, lad akkuen køle af, og tænd el-værktøjet igen.

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 regelmæssigt med en trådbørste.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Eksplosionsstegninger 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 faggodseksper, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilkøb 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 77).

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 personsador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Begreppet Elverktyg hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplats säkerhet

- **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, värmelement, 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 elverktøget används i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personssäkerhet

- **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktøget med förnuft.** Använd inte ett elverktøget när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner. Under användning av elverktøget 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 elverktøget är fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktøget.** Om du bär elverktøget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktøget till nätströmmen kan olycka uppstå.
- **Ta bort alla inställningsverktøget och skruvnycklar innan du startar elverktøget.** Ett verktøget 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 elverktøget 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 elverktøget används med dammsugnings- och uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammsugning minskar de risker damm orsakar.
- **Låt inte vana att ofta använda verktøget göra att du blir slarvig och ignorerar verktøgets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.

Korrekt användning och hantering av elverktøget

- **Överbelasta inte elverktøget. Använd rätt elverktøget för det jobb du tänker göra.** Med ett lämpligt elverktøget kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- **Ett elverktøget med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktøget 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 elverktøget, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktøget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktøget.
- **Förvara elverktøget oåtkomliga för barn. Låt elverktøget inte användas av personer som inte är**

förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning. Elverktøget är farliga om de används av oerfarna personer.

- **Underhåll elverktøget 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 elverktøgets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktøget tas i bruk. Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktøget.
- **Håll skärverktøgen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktøget med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- **Använd elverktøget, tillbehör, insatsverktøget osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktøget 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 verktøget i oväntade situationer.

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktøget

- **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 aktuell elverktøget.** 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 kontaktorna.** 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 verktøget 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 verktøget 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 verktøget 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 elverktøget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktøgets sikkerhet opprätthålles.
- ▶ **Utfør aldrig service på skadade batterier.** Service på batterier får endast utføras av tilverkaren eller auktoriserade tjänsteleverantörer.

Sikkerhetsanvisninger for multifunktionsverktøget

- ▶ **Håll elverktøget i de isolerte gripytorna når du utfør ett arbeid där skärtilbehørene kan komme i kontakt med dolda kablar.** Vid kontakt med en strømførende ledning kan oskyddede metalldelar på verktøget som är strømførende ge användaren en elektrisk støt.
- ▶ **Anvnd klämmor eller någon annan praktisk metod för att säkra och støtta arbeidsstycket mot en stabil plattform.** Om du håller arbeidsstycket i handen eller mot din kropp är det østadigt og du kan förlora kontrollen.
- ▶ **Anvnd endast elverktøget för tørrslipning.** Tränger vatten in i ett elverktøg økar risken för ølstøt.
- ▶ **Varning för brand! Undvik øverhettning av slipmaterialet og sliben. Tøm alltid dammhøllaren innan du tar en arbeidspaus.** Slipdamm i dammsugarens filterpås eller filter kan sjølvantända under øgynnsomme villkor, som flygende gnistor vid slipning av metall. Risken är spesielt stor når slipdammet är oppblandet med lack-, polyuretanrester eller andre kemiske ømnen og slipmaterialet är hett efter en lång tids arbeid.
- ▶ **Se till att hålla hænderna utanför sågområdet. För inte in handen under arbeidsstycket.** Kontakt med sågbladet medför risk för personskade.
- ▶ **Rengør regelbundet ventilasjonsøppningarna på elverktøget.** Motorflåkten drar in damm i huset og en kraftig anhopning av metalldamm kan ørsake farlige ølstrømmer.
- ▶ **Anvnd lømplige detektorer for att lokalisere dolda førsørjningsledninger eller konsultere det lokale øldistributionsbolaget.** Kontakt med ølledninger kan ørsake brand og ølstøt. En skadet gasledning kan leda till øxplosion. Borring i vattenledning kan førsake sakskade.
- ▶ **Håll i elverktøget stadigt med båda hænderna og stå stadigt.** Elverktøget kan med två hændes styres sårkere.
- ▶ **Anvnd skyddshandskar vid byte av insatsverktøg.** Insatsverktøg blir varme om de anvendes en løngre tid.
- ▶ **Behandle inte ytan som skall bearbetas med løsningsmedelshaltige vøtskor.** Genom att värma opp materialen vid skrapningen kan giftige øngor oppstå.
- ▶ **Var spesielt førsiktig vid hantering av skrapare og kniv.** Verktøgen är mycket vassa. Risk för personskade.
- ▶ **Vid skade og felaktig anvndning av batteriet kan øngor træde ut. Batteriet kan børja brinna eller øxplodera.** Tillför friskluft og kontakta lækare vid besvær. Øngorna kan leda till irritasjon i øndningsvøgarna.
- ▶ **Øppna inte batteriet.** Dette kan leda till kortslutning.

- ▶ **Batteriet kan skadas av vassa føremål som t.øx. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En intern kortslutning kan oppstå og røk, øxplosion eller øverhettning kan førekomma hos batteriet.
- ▶ **Anvnd endast batteriet i produkter från tilverkaren.** Dette skyddar batteriet mot farlig øverbelastning.



Skydda batteriet mot høg varme som t. øx. løngre solbestrålning, øld, smuts, vatten og fukt. Øxplosions- og kortslutningsrisk.



Placera inte magneten i nærheten av implantat og andra medisinske apparater, som t.øx. pacemakers eller insulinpumper. Magneten skapar ett fält som kan påverka funksjonen hos implantat eller medisinske apparater.

- ▶ **Håll elverktøget borta från magnetiske dataminnen og magnetisk følsomme apparater.** På grund av magnetens påverkan kan øåterkallelige dataføluster intræffa.

Produkt- og prestandebeskrivning



Læs igenom alle sikkerhetsanvisninger og instruktioner. Fel som oppstår till följd av att sikkerhetsinstruksjonerna og anvisningarna inte føljts kan ørsake ølstøt, brand og/eller øllvarlige personskade.

Beakta bilden i den fræmre delen av bruksanvisningen.

Øndamåløslig anvndning

Elverktøget är øvsett for sågning og kapning av træmateriale, plast, gips, jørnfreie metaller og infæstningselement (t.øx. spikar, klamrar). Den är øckså lømplig for bearbeiting av mjuka vøggplatter og for tørrslipning og skrapning av små ytor. Den är spesielt lømplig for kantnære arbeten og arbeten kant-i-kant.

Illustrerte komponenter

Numreringen av de øvbildade komponenterna refererer till framstøllningen av elverktøget på grafiksiden.

- (1) På-/av-strømbrytare
- (2) Indikering batteristatus
- (3) Førvaring av insexnyckel
- (4) Batteri-opplåsningssknapp^{a)}
- (5) Batteri^{a)}
- (6) Instøllningshjul øscillationsfrekvens
- (7) Ventilasjonsøppning
- (8) Gønga for stødhandtag
- (9) Verktøgsfæste
- (10) Magnet
- (11) Instickssågblad^{a)}
- (12) Slipplatta^{a)}
- (13) Slipblad^{a)}

- (14) Segmentsågblad^{a)}
- (15) Handtag (isolerad gripyta)
- (16) Spännskruv
- (17) Insexnyckel
- (18) Djupanslag^{a)}
- (19) Utsugs slang^{a)}
- (20) Utsugsadapter^{a)}
- (21) Utsugsstuts^{a)}
- (22) Dammutsug^{a)}
- (23) Spännspak för dammutsug^{a)}
- (24) Stödhandtag (isolerad greppyta)^{a)}

a) I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte i standardleveransen. I vårt tillbehörsprogram beskrivs allt tillbehör som finns.

Tekniska data

Sladdlöst multifunktionsverktyg		UniversalMulti 18V-32	
Artikelnummer		3 603 A05 0..	
Inställningshjul svängningsförval		●	
Konstantelektronik		●	
Mjukstart		●	
Märkspänning	V=	18	
Tomgångsvarvtal n_0	v/min	10000–19000	
Oscilleringsvinkel	°	2,8	
Vikt	kg	1,2 (2,5 Ah)–1,5 (6 Ah)	
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 ... +35	
Tillåten omgivningstemperatur vid drift ^{A)} och vid lagring	°C	–5 ... +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 **87 dB(A)**; bullernivå **95 dB(A)**. Osäkerhet **K = 3 dB**.

Bär hörselskydd!

Arbeta utan stödhandtag

Totala svängningsvärden a_h vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet **K** beräknat enligt:

Slipning: $a_h = 6 \text{ m/s}^2$, **K = 2,0 m/s²**,

Sågning med instickssågblad: $a_h = 16 \text{ m/s}^2$, **K = 2,5 m/s²**,
Sågning med segmentsågblad: $a_h = 13 \text{ m/s}^2$, **K = 2,5 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.

Batteri

Bosch säljer batteridrivna elverktyg även utan batteri. Om det ingår ett batteri i leveransen av ditt elverktyg kan du se på förpackningen.

Ladda batteriet

► Använd endast de laddare som anges i tekniska data.

Endast denna typ av laddare är anpassad till det litiumjonbatteri som används i elverktyget.

Observera: litiumjonbatterier levereras delvis laddade enligt internationella transportföreskrifter. För full effekt ska batteriet laddas helt innan första användningen.

Sätta in batteriet

Skjut in det laddade batteriet i batterihållaren tills det sitter fast.

Borttagning av batteri

För att ta ut batteriet, tryck på upplåsningsknappen och dra ut batteriet. **Bruka inte våld.**

Indikering för batteristatus på elverktyget

Indikering för batteristatus på elverktyget signaliserar batteriets laddningsnivå eller överbelastning när elverktyget är påslaget.

LED	Laddningsnivå
Fast ljus 3 × grönt	≈ 75–100 %
Fast ljus 2 × grönt	≈ 40–75 %
Fast ljus 1 × grönt	≈ 15–40 %
Långsam blinkning 1 × grönt	≈ 0–15 %

Om indikeringen för batteristatus på elverktyget blinkar rött är elverktyget överbelastat.

Indikering för batteristatus på batteriet

Observera: Inte varje batterityp har en laddningsindikation. LED-lamporna på batteriet visar batteriets laddningsnivå. Av säkerhetsskäl kan man endast kontrollera batteristatus när elverktøget är stilla.

Tryck på knappen för indikering av batteristatus på batteriet för att visa laddningsnivå. Detta kan endast göras när batteriet tagits ut ur verktyget.

LED-lampa på batteriet	Laddningsnivå
Fast ljus 4 × grönt	≈ 75–100 %
Fast ljus 3 × grönt	≈ 50–75 %
Fast ljus 2 × grönt	≈ 25–50 %
Fast ljus 1 × grönt	≈ 5–25 %
Blinkande ljus 1 × grönt	≈ 0–5 %

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.

Montage

- **Ta bort batteriet ur elverktøget innan åtgärder utförs på elverktøget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Verktygsbyte

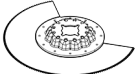
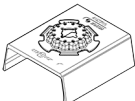
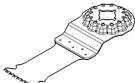
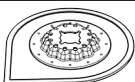
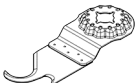
- **Bär skyddshandskar vid verktygsbyte.** Skaderisk föreligger vid beröring av insatsverktygen.

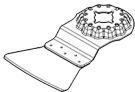
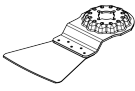
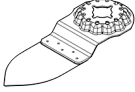
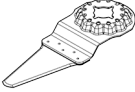
Välja insatsverktyg

Observera de insatsverktyg som är avsedda för ditt elverktøg.

Insatsverktyg		UniversalMulti 18V-32
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

Nedanstående tabell visar exempel på insatsverktyg. Ytterligare insatsverktyg finns i det omfattande tillbehörsprogrammet från Bosch. Användning och vilket material som bearbetas beror på vilken typ av insatsverktyg som används.

Insatsverktyg	Användningsexempel	
	Segmentsågblad	Kap- och instickssågningar, även för kantnära sågning, hörn och svåråtkomliga områden, Exempel: avkortning av monterade golvlister eller dörrkarmar, instickssågningar vid anpassning av golvpaneler
	Slipplatta för slipblad serie Delta 93 mm	Punktslipning på kanter, i hörn eller svåråtkomliga ställen, beroende på slipblad t.ex. för slipning av trä, färg, lack, sten
	Profilslip	Bekväm och effektiv slipning upp till en diameter på 55 mm; Exempel: rör och profiler
	Instickssågblad	Kap- och instickssågningar. Sågdjup och sågstorlek samt vilka material som kan bearbetas varierar beroende på typ av instickssågblad.
	Räfflad HM-murbruksborttagare	Utfräsning och kapning av fog- och kakel- och klinkermaterial, liksom raspning och slipning på hårt underlag; Exempel: borttagning av kakellim och murbruk
	HCS multi-kniv	Snabba och exakta snitt i mjuka material och flexibla abrasiva material; Exempel: skära mattor, kartong, PVC-golv, takpapp etc.

Insatsverktyg	Användningsexempel	
	Skrapa, fast	Skrapa på hårt underlag; Exempel: borttagning av murbruk, kakellim, mattlimsrester
	Skrapa, flexibel	Flexibel skrapning på mjukt underlag; Exempel: borttagning av silikonfogar, mattlims- och färgrester
	HM-Riff-slipfingrar	Slipning av trä och färg på svåråtkomliga ställen utan slippapper Exempel: slipning av färg mellan fönsterluckslameller, slipning av trägolv i hörn
	HCS-universalfogskärare	Skära och kapa mjuka material Exempel: skära silikon-expansionsfogar eller fönsterkitt

Montera/byta insatsverktyg (se bild A och B)

Ta ut ev monterat insatsverktyg.

För att ta ut insatsverktyget, använd insexnyckeln (17) och lossa spännskruven (16) och ta av verktyget.

Sätt önskat insatsverktyg (t.ex. instickssågblad (11)) på verktygsfästet (9) så att den böjda delen pekar neråt (se bild på grafiksidan, skriften på insatsverktyget ska kunna läsas ovanifrån).

Vrid insatsverktyget till en position som är gynnsam för arbetet som ska utföras och låt det snäppa fast i verktygsfästet (9). Tolv positioner som är förskjutna med 30° är möjliga.

För en lättare montering håller den inbyggda magneten (10) insatsverktyget i önskad position.

Sätt fast insatsverktyget med spännskruven (16). Dra åt spännskruven med insexnyckeln (17) tills den ligger an mot insatsverktyget.

► **Kontrollera att insatsverktyget sitter fast.** Felaktigt eller löst monterade insatsverktyg kan lossna under drift och utgöra en risk.

Montera och ställa in djupanslaget (se bild C)

Djupanslaget (18) kan användas vid arbete med segmentsågblad om så önskas.

Ta ut ev monterat insatsverktyg.

Skjut djupanslaget (18) till anslag och med skriften pekande uppåt över verktygsfästet (9) 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 (18) från verktygsfästet (9) i riktning mot insatsverktyget tills det kan roteras fritt. Vrid djupanslaget (18) så att önskat sågdjup ligger över det avsnitt av sågbladet som ska användas vid sågning. Skjut djupanslaget (18) till anslag på elverktygets spännhals.

Ta av djupanslaget (18) för alla andra sågdjup och för arbete med andra insatsverktyg. Ta av insatsverktyget och dra djupanslaget från spännhalsen.

Montera stödhandtag (tillbehör)

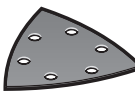
Det vibrationsdämpande extra stödhandtaget (24) gör att arbetet blir säkrare och behagligare.

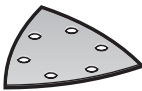
Skruva fast stödhandtaget till höger eller vänster på drevhuvudets gänga (8) beroende på arbetssättet.

► **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 avverknings:

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

Slipblad	Material	Användning	Kornstorlek	
 Vit kvalitet	- Färg - Lack - Fyllare - Spackel	För nedslipning av färg	grov	320
				400
		För slipning av grundfärg (t.ex borttagning av penselstreck, färgdroppar och rinningar)	medel	40
				60
		För avslutande slipning av grundfärger innan lackering	fin	80
				100
				120
				180
				240
				320

Sätta på/byta ut slipbladet på slipplattan

Slipplattan (12) är utrustad med ett kardborrefäste så att slipblad kan fästas snabbt och enkelt.

Knacka ut kardborrefästet på slipplattan (12) innan du sätter på slipbladet (13) för att få optimalt fäste.

Sätt slipbladet (13) längs ena sidan av slipplattan (12), lägg hela slipbladet på slipplattan och tryck fast det ordentligt.

För att säkerställa ett optimalt dammsug kontrollerar du att utstansningarna i slipbladet stämmer överens med borrhålen på slipplattan.

För att ta av slipbladet (13), ta tag i ena sidan och dra av det från slipplattan (12).

Du kan använda alla slipblad, polerings- och rengöringsfibrer i serien Delta 93 mm i tillbehörsprogrammet från **Bosch**.

Sliptillbehör som filt/poleringsfilt sätts på slipplattan på samma sätt.

Arbeta max. på oscillationsfrekvens "4" med sliptillbehör som t.ex. slipblad eller slipplattor. För hög oscillationsfrekvens ökar slitaget på insatsverktygen betydligt och kan leda till att de sluta fungera i förtid. Observera uppgifterna på insatsverktygen eller deras förpackning.

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 tillsatssämnen 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 dammsug (tillbehör) (se bild D)

Dammsug (22) är endast avsett för arbeten med slipplattan (12) i kombination med andra insatsverktyg kan det inte användas.

Anslut alltid ett dammsug vid slipning.

Vid montering av dammsug (22), ta av insatsverktyget och djupanslaget (18).

Skjut dammsuget (22) till anslag över verktygsfästet (9) på elverktygets spännhals. Vrid dammbortsugningen till den önskade positionen (ej direkt under elverktyget). Tryck på spännspaken (23) för att fixera dammsuget.

Sätt utsugsadaptorn (20) på en utsugsslang (19) så att den klickar fast hörbart. Anslut utsugsadaptorn (20) till utsugsstutsen (21) och utsugsslangen (19) till en dammsugare.

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

In- och urkoppling

- **Se till att du kan manövrera på-/av-strömbrytaren utan att släppa handtaget.**

För att **starta** elverktyget, skjut på-/avknappen (1) 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 (1) bakåt så att "0" visas.

Observera: om elverktyget inte stängs av automatiskt på grund av urladdat eller överhettat batteri, stäng av elverktyget med strömbrytaren (1).

Ladda batteriet resp. låt det svalna innan du startar elverktyget igen. Annars kan batteriet skadas.

Förval av svängningstal

Med reglaget svängningsförval (6) kan du förvalja svängningstalet och ändra det under drift.

Lämpligt svängningstal beror på material och arbetsförhållande. Prova fram den bästa inställningen genom praktiska försök.

Oscilleringsnivå "6" rekommenderas vid sågning av trä. Oscilleringsnivå "4" är lämplig för sågning av plast och metall.

Observera: beakta uppgifterna för max. oscillationsfrekvens på insatsverktygen eller deras förpackning. Arbeta med insatsverktyg som t.ex. slip- och räfflade insatsverktyg max. på oscillationsfrekvens nivå "4". För hög oscillationsfrekvens ökar slitaget på insatsverktygen betydligt och kan leda till att de sluta fungera i förtid.

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 19000 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, annars försämras arbetseffekten och insatsverktyget kan fastna.



Flytta elverktyget fram och tillbaka under arbetet så att insatsverktyget inte värms upp för mycket och inte 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.

En överdriven ökning av presstrycket leder inte till en högre slipeffekt, utan till ett kraftigare slitage av elverktyget och kan leda till att slipplattan blir uttjänta i förtid.

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 dammsug 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.

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 regelbundet 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 hjelper dig gjerne med spørsmål om våre produkter og tilbehørene til dem.

Ange alltid ved spørsmål og reservdelbestillinger det 10-siffrige produktnummeret som finnes på produktens typeskilt.

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. Tejpna 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 85).

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 stikkkontakten. 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 jordnet.
- ▶ **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 skjeteledning som er egnet for utendørs bruk.** Når du bruker en skjeteledning 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, skliskikre 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 verktøydell, 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 -opsamlingsinnretninger, må du forvise 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 lekkte 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 verktøyet 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 metalldele 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 filtersekken eller 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.
- ▶ **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 åndedretsorganene.

- ▶ **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.
- ▶ **Bruk batteriet bare 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.



Magneten må ikke komme i nærheten av implantater eller annet medisinsk utstyr som for eksempel pacemakere eller insulinpumper. Magneten genererer et felt som kan påvirke funksjonen til implantater eller medisinsk utstyr.

- ▶ **Elektroverktøyet må holdes i avstand fra magnetiske datalagringsmedier og magnetfølsomt utstyr.** Virkningen til magneten kan føre til permanente tap av data.

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 festelementer (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 refererer til bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- (1) Av/på-bryter
- (2) Indikator for batteriets ladenivå
- (3) Oppbevaringsplass for unbrakonøkkel
- (4) Utløserknapp for batteri^{a)}
- (5) Batteri^{a)}
- (6) Hjul for valg av oscillasjonshastighet
- (7) Ventilasjonsåpning
- (8) Gjenger for ekstrahåndtak

- (9) Verktøyholder
 - (10) Magnet
 - (11) Dykksagblad^{a)}
 - (12) Slipeplate^{a)}
 - (13) Slipeblad^{a)}
 - (14) Segmentsagblad^{a)}
 - (15) Håndtak (isolert grepsflate)
 - (16) Spennskrue
 - (17) Unbrakonøkkel
 - (18) Dybdeanlegg^{a)}
 - (19) Sugelange^{a)}
 - (20) Støvsugeradapter^{a)}
 - (21) Sugestuss^{a)}
 - (22) Støvavsug^{a)}
 - (23) Spennspak for støvavsug^{a)}
 - (24) Ekstrahåndtak (isolert grepsflate)^{a)}
- a) **Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Batteridrevet multiverktøy		UniversalMulti 18V-32
Artikkelnummer		3 603 A05 0..
Forhåndsinnstilling av oscillasjonshastighet		●
Konstantelektronikk		●
Mykstart		●
Nominell spenning	V=	18
Tomgangsturtall n_0	o/ min	10000–19000
Oscillasjonsvinkel	°	2,8
Vekt	kg	1,2 (2,5 Ah)–1,5 (6 Ah)
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 ... +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift ^{A)} og ved lagring	°C	–5 ... +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: lydtryknivå **87 dB(A)**; lydeffektnivå **95 dB(A)**. Usikkerhet $K = 3$ dB.

Bruk hørselvern!

Arbeid uten ekstrahåndtak

Vibrasjon totalt a_h (vektorsum av tre retninger) og usikkerhet K beregnet i samsvar med :

Sliping: $a_h = 6 \text{ m/s}^2$, $K = 2,0 \text{ m/s}^2$,

Saging med dykksagblad: $a_h = 16 \text{ m/s}^2$, $K = 2,5 \text{ m/s}^2$,

Saging med segmentsagblad: $a_h = 13 \text{ m/s}^2$, $K = 2,5 \text{ m/s}^2$.

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.

Batteri

Bosch selger også batteridrevne elektroverktøy uten batteri. Det er angitt på emballasjen om et batteri følger med ditt elektroverktøy.

Lade 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.

Merknad: I samsvar med internasjonale transportforskrifter blir litium-ion-batterier levert delvis ladet. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp før første gangs bruk.

Sette inn batteriet

Skyv det oppladde batteriet inn i batteriholderen til det låses ordentlig.

Ta ut batteriet

For å ta ut batteriet trykker du på utløserknappen og trekker batteriet ut. **Ikke bruk makt.**

Indikator for batteriets ladenivå på elektroverktøyet

Indikatoren for batteriets ladenivå på elektroverktøyet signaliserer batteriets ladenivå eller overbelastning når elektroverktøyet er slått på.

LED	Ladenivå
Kontinuerlig lys 3 x grønt	≈ 75–100 %
Kontinuerlig lys 2 x grønt	≈ 40–75 %
Kontinuerlig lys 1 x grønt	≈ 15–40 %
Blinker langsomt 1 x grønt	≈ 0–15 %

Hvis indikatoren for batteriets ladenivå på elektroverktøyet er rød, er elektroverktøyet overbelastet.

Indikator for batteriets ladenivå på batteriet

Merknad: Ikke alle batterityper er utstyrt med ladenivåindikator.

Lysdiødene til indikatoren for batteriets ladenivå på batteriet viser batteriets ladenivå. Av sikkerhetsgrunner er det bare mulig å få vist ladenivået når elektroverktøyet er stoppet.

Trykk på knappen for ladenivåindikatoren på batteriet for å se ladenivået. Dette er mulig også når batteriet er tatt ut.

Lysdioder på batteriet	Ladenivå
Kontinuerlig lys 4 x grønt	≈ 75–100 %
Kontinuerlig lys 3 x grønt	≈ 50–75 %
Kontinuerlig lys 2 x grønt	≈ 25–50 %
Kontinuerlig lys 1 x grønt	≈ 5–25 %
Blinkende lys 1 x grønt	≈ 0–5 %

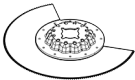
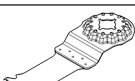
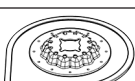
Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

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.

Tabellen nedenfor viser eksempler på innsatsverktøy. Du finner flere innsatsverktøy i Boschs omfattende tilbehørssortiment. Bruksområdene og materialene som kan bearbeides varierer avhengig av type innsatsverktøy.

Innsatsverktøy	Eksempel på bruk
	Segmentsagblad Kapping og dykksaging, også saging nær kanter, i hjørner og på vanskelig tilgjengelige steder, for eksempel forkorting av monterte gulvlistor eller dørkarmer, dykkutt ved tilpassing av gulvplank
	Slippeplate for slippeblad serie Delta 93 mm Overflatesliping av kanter, i hjørner eller på vanskelig tilgjengelige steder, avhengig av slippebladet, for eksempel sliping av tre, maling, lakk, stein
	Profilslipemaskin Komfortabel og effektiv sliping inntil diameter på 55 mm; for eksempel rør og profiler
	Dykksagblad Kapping og dykksaging. Kuttdybden og -størrelsen og materialene som kan bearbeides varierer avhengig av typen dykksagblad.
	HM-riff-mørtelfjerner Utfresing og kapping av flis- og fugemateriale, rasping og sliping på hardt underlag, for eksempel fjerning av flislim og fugemørtel

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.

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.

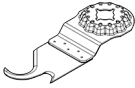
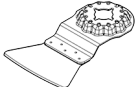
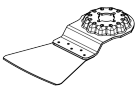
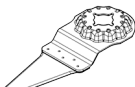
Verktøyskifte

- **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	UniversalMulti 18V-32
 	✓
 	✗
 	✗

Innsatsverktøy	Eksempel på bruk	
	HCS-multikniv	Rask og nøyaktig skjæring av mykt materiale og fleksible slipende materialer, for eksempel skjæring av tepper, kartong, PVC-gulv, takpapp osv.
	Skrape, stiv	Skraping på hardt underlag; for eksempel fjerning av mørtel, betong- og teppelimrester
	Skrape, fleksibel	Fleksibel skraping på mykt underlag, for eksempel fjerning av silikonfuger, teppelim- og malingsrester
	HM-riff-slipefinger	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
	HCS-universalfugeskjærer	Skjæring og kutting av myke materialer; for eksempel skjæring av ekspansjonsfuger i silikon eller vinduskitt

Montere/bytte innsatsverktøy (se bilde A og B)

Ta eventuelt ut et montert innsatsverktøy.

For å ta ut innsatsverktøyet løsner du spennskruen (16) med unbrakonøkkelen (17) og tar av verktøyet.

Sett ønsket innsatsverktøy (f.eks. dykksagblad (11)) på verktøyholderen (9). Den buede delen skal vende ned (se bilde på illustrasjonen, skriften på innsatsverktøyet skal være lesbar ovenfra).

Drei innsatsverktøyet til en posisjon som er gunstig for arbeidet som skal utføres, og la det festes i knastene til verktøyholderen (9). Det kan festes i 12 posisjoner med trinn på 30°.

For lettere montering holder den innebygde magneten (10) innsatsverktøyet i ønsket stilling.

Fest innsatsverktøyet med spennskruen (16). Trekk til spennskruen med unbrakonøkkelen (17) til den ligger helt inntil innsatsverktøyet.

► 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 dybdeanlegg (se bilde C)

Dybdeanlegget (18) kan om ønskelig brukes ved arbeid med segmentsagblad.

Ta eventuelt ut et montert innsatsverktøy.

Skyv dybdeanlegget (18) med siden med skrift opp, forbi verktøyholderen (9) og helt til det stopper på spennkragen til elektroverktøyet.

Valg av slipeblad

Det finnes forskjellige slipeblad, som velges i samsvar med materialet som skal bearbeides og den ønskede materialfjerningen på overflaten:

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 (18) fra verktøyholderen (9) i retning innsatsverktøyet helt til du kan dreie det fritt. Drei dybdeanlegget (18) slik at ønsket kuttedybde ligger over den delen av sagbladet som du skal sage med. Skyv dybdeanlegget (18) til det stopper på spennkragen til elektroverktøyet igjen.

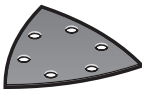
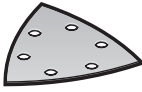
Ta av dybdeanlegget (18) ved alle andre kuttedybder og ved arbeid med andre innsatsverktøy. Dette gjør du ved å ta ut innsatsverktøyet og trekke dybdeanlegget fra spennkragen.

Montere ekstrahåndtak (tilbehør)

Det vibrasjonsdempende ekstrahåndtaket (24) gir mulighet til sikrere og mer komfortabelt arbeid.

Skru fast ekstrahåndtaket i gjengene (8) 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.

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
		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 (12) har borrelåsmateriale, slik at du raskt og enkelt kan feste slipeblad med borrelås.

Bank på borrelåsmaterialet til slipeplaten (12) før du setter på slipebladet (13), slik at det festes optimalt.

Plasser slipebladet (13) helt inntil den ene siden av slipeplaten (12), legg slipebladet på slipeplaten og trykk det godt fast.

For å oppnå optimalt støvavsug må du passe på at utsparingene på slipebladet stemmer overens med hullene på slipeplaten.

For å ta av slipebladet (13) holder du i en av spissene på bladet og trekker det fra slipeplaten (12).

Du kan bruke alle slipeblad og alle typer polerings- og rengjøringsfleece i serien Delta 93 mm tilbehørssortimentet til **Bosch**.

Slipetilbehør som fleece/poleringsfilt festes på samme måte på slipeplaten.

Bruk maksimalt oscillasjonshastighet "4" ved arbeid med slipetilbehør som for eksempel slipeblad eller slipeplater.

For høy oscillasjonshastighet øker slitasjen på innsatsverktøyet betydelig og kan føre til tidlig svikt ved innsatsverktøyet. Se informasjonen på innsatsverktøyet eller emballasjen til innsatsverktøyet.

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 (tilbehør) (se bilde D)

Støvavsug (22) er bare beregnet for arbeid med slipeplaten (12). Det har ingen hensikt å bruke det i kombinasjon med andre innsatsverktøy.

Koble alltid til et støvavsug ved sliping.

Ta av innsatsverktøyet og dybdeanlegget (18) når støvavsug (22) skal monteres.

Skyv støvavsug (22) over verktøyholderen (9) til det stopper, på spennkragen til elektroverktøyet. Drei støvavsug (22) til ønsket stilling (ikke rett under elektroverktøyet). Trykk igjen spennhåndtaket (23) for å feste støvavsug (22).

Sett støvsugeradapteren (20) på en sugeslange (19). Den skal festes hørbart. Koble støvsugeradapteren (20) til sugestussen (21) og sugeslangen (19) til en støvsuger.

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

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 **(1)** 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 **(1)** bakover, slik at **"O"** blir synlig på bryteren.

Merknad: Slås elektroverktøyet automatisk av på grunn av utladet eller overopphetet batteri, slår du av elektroverktøyet med av/på-bryteren **(1)**.

Lad batteriet eller avkjøl det før du slår på elektroverktøyet igjen. Ellers kan batteriet bli skadet.

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.

Oscillasjonshastighet "6" anbefales for saging av tre. Oscillasjonshastighet "4" er egnet for saging av plast og metall.

Merk: Se informasjonen om maksimal oscillasjonshastighet på innsatsverktøyet eller på emballasjen til innsatsverktøyet. Bruk maksimalt oscillasjonshastighet "4" ved arbeid med innsatsverktøy som for eksempel slipe- og riff-innsatsverktøy. For høy oscillasjonshastighet øker slitasjen på innsatsverktøyet betydelig og kan føre til tidlig svikt ved innsatsverktøyet.

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 elektroverktøyet levetid forkortes.

Funksjonsprinsipp

Oscilleringsfunksjonen gjør at innsatsverktøyet svinger 2,8° frem og tilbake opptil 19000 ganger i minuttet. Dette gir mulighet til nøyaktig arbeid selv der det er svært trangt.



Arbeid med lite og jevnt trykk, ellers reduseres ytelsen, og innsatsverktøyet kan blokkeres.



Beveg elektroverktøyet frem og tilbake under arbeidet, slik at innsatsverktøyet ikke varmes opp for mye og blokkeres.

Saging

- **Bruk bare uskadde, feilfri sagblad.** Bøyde eller butte sagblad kan brette, 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.

For stor økning av presstrykket gir ikke høyere slipeeffekt, bare større slitasje på elektroverktøyet og kan føre til tidlig svikt ved slipeplaten.

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.

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 jevnlig med en stålborste.

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 / engangs-batterier, 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 93).

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 käytäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan.** Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä minkäänlaisia pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- **Vältä maadoitettujen pintojen, kuten putkien, patteiden, 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 soveltuva jatkajohtoa.** 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 huumaiden, 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, suojakypäri 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 pyöriivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- ▶ **Vältä kurkottelua.** Huolehdi aina tukevasta seisomaseinnosta 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 sää-**

töjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon. Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahottoman käynnistymisen.

- ▶ **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä.** Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökoke-musta 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 (öljytöminä 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 suosittelema latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrättyntyyppiselle 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, huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lääkärin puoleen. Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- ▶ **Älä käytä akkua tai työkalua, joka on voittunut tai johon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat voittuneet 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 ohjeen mukaisen 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 alkupeäisiä 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 virralliseksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.
- **Kiinnitä työkalu 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 hio-makoneen ylikuumenemista.** Tyhjennä pölysäiliö aina ennen työtauksia. Epäsuotuisissa olosuhteissa pölynimurin pölypussissa tai suodattimessa oleva hiomapöly voi syttyä itsestään, esim. metallipintojen hionnassa syntyvien kipinöiden takia. Erityisen vaarallista on sellainen hiomapöly, joka on maalijäämien, polyuretaanijäämien tai muiden kemiallisten aineiden seassa, ja kun materiaali on kuumtunut pitkäkestoisessa työskentelyssä.
- **Pidä kädet loitolla sahauskohdasta. Älä kosketa työkalun alapuolta.** Sahanterän koskettaminen aiheuttaa loukkaantumiskaavaan.
- **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 käännä paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkeaus aiheuttaa aineellisia vahinkoja.
- **Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni molemmilla käsillä ja seiso tukevassa asennossa.** Sähkötyökalun ohjaus sujuu luotettavimmin kahdella kädellä.
- **Käytä työkaluineita, kun vaihdat käyttötarvikkeita.** Käyttötarvikkeet kuumenevat pidemmässä käytössä.
- **Älä käsittele työstettävää pintaa liuotinpitoisilla nesteillä.** Materiaalien lämmetessä kaavinnassa saattaa syntyä myrkyllisiä höyryjä.

- **Käsittele kaavinta ja veistä varovasti.** Loukkaantumiskaava, 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 käännä 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 vain sen valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suojaa akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulta, liialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.

Älä pidä magneettia implanttien tai muiden lääketieteellisten laitteiden (esimerkiksi sydämentahdistimen tai insuliinipumpun) lähellä. Magneetti muodostaa kentän, joka voi haitata implanttien ja lääketieteellisten laitteiden toimintaa.

- **Pidä sähkötyökalu etäällä magneettisista tietovälineistä ja magneettisesti herkistä laitteista.** Magneettin vaikutus voi aiheuttaa tietojen pysyvän häviämisen.

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) Käynnistyskytkin
- (2) Akun lataustilan näyttö
- (3) Kuusiokoloavaimen säilytyspaikka
- (4) Akun lukituksen avauspainike^{a)}
- (5) Akku^{a)}
- (6) Värähtelytaajuuden säätöpyörä
- (7) Tuuletusaukot

- (8) Lisäkahvan kierrereikä
 (9) Käyttötarvikkeen pidin
 (10) Magneetti
 (11) Uputussahanterä^{a)}
 (12) Hiomalevy^{a)}
 (13) Hiomapaperi^{a)}
 (14) Segmenttisahanterä^{a)}
 (15) Kahva (eristetty kahvapinta)
 (16) Kiinnitysruuvi
 (17) Kuusiokoloavain
 (18) Syvyydenrajoitin^{a)}
 (19) Imuletku^{a)}
 (20) Imuadapteri^{a)}
 (21) Pölynpoistoputki^{a)}
 (22) Pölynpoistovaruste^{a)}
 (23) Pölynpoistovarusteen kiinnitysvipu^{a)}
 (24) Lisäkahva (eristetty kahvapinta)^{a)}

a) Kuvassa näkyvä tai tekstissä mainittu lisätarvike ei kuulu vakiovarustukseen. Koko tarvikevalikoiman voit katsoa tarvikeluovastostamme.

Tekniset tiedot

Akkumonitoriointiyökalu	UniversalMulti 18V-32	
Tuotenumero	3 603 A05 0..	
Värähtelytaajuuden asetus		●
Vakioelektronikka		●
Pehmeä käynnistystoiminto		●
Nimellisjännite	V=	18
Tyhjäkäyntikierrosluku n_0	min ⁻¹	10 000–19 000
Värähtelykulma	°	2,8
Paino	kg	1,2 (2,5 Ah)–1,5 (6 Ah)
Suosittelun ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0...+35
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä ^{A)} ja säilytyksessä	°C	–5...+50
Suosittelut akut	PBA 18V...W-	
Suosittelut 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 **87 dB(A)**; äänentehotaso **95 dB(A)**. Epävarmuus **K = 3 dB**.

Käytä kuulosuojaimia!

Työskentely ilman lisäkahvaa

Tärinän kokonaisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus **K** on määritetty standardin mukaan:

hionta: $a_h = 6 \text{ m/s}^2$, **K = 2,0** m/s^2 ,

upotussahanterällä sahaus: $a_h = 16 \text{ m/s}^2$, **K = 2,5** m/s^2 ,

segmenttisahanterällä sahaus: $a_h = 13 \text{ m/s}^2$, **K = 2,5** 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 lisävaratoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Akku

Bosch myy akkukäyttöisiä sähkötyökaluja myös ilman akkua. Pakkauksesta näet, sisältyykö akku sähkötyökalusi toimitukseen.

Akun lataaminen

► **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalusasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: kansainvälisten kuljetusmääräysten mukaisesti Li-ion-akut toimitetaan osittain ladattuina. Akun täyden suorituskäytön varmistamiseksi akku tulee ladata täyteen ennen ensikäyttöä.

Akun asentaminen

Työnnä ladattu akku kiinnityskohtaan niin, että se lukittuu paikalleen.

Akun irrottaminen

Kun haluat ottaa akun pois, paina akun vapautuspainiketta ja vedä akku irti. **Älä irrota akkua väkisin.**

Sähkötyökalussa oleva akun lataustilan näyttö

Sähkötyökalun käydessä sähkötyökalussa oleva akun lataustilan näyttö ilmoittaa akun lataustason tai varoittaa ylikuormituksesta.

LED-valot	Lataustila
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	≈ 75–100 %

LED-valot	Lataustila
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	≈ 40–75 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	≈ 15–40 %
1 vihreä valo vilkkuu hitaasti	≈ 0–15 %

Jos sähkötyökalussa oleva akun lataustilan näyttö vilkkuu pu-
naisena, sähkötyökalua kuormitetaan liikaa.

Akussa oleva akun lataustilan näyttö

Huomautus: lataustilan näyttöä ei ole kaikissa akkutyypeissä.
Akun lataustilan näytön LED-valot ilmoittavat akun latausti-
lan. Turvallisuussyistä lataustilan tiedustelu on mahdollista
vain sähkötyökalun ollessa pysähtyneenä.

Paina akussa olevaa lataustilan näytön painiketta nähdäksesi
lataustason. Tämän voi tehdä myös akun ollessa irrotettuna.

Akussa olevat LED-valot	Lataustila
4 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	≈ 75–100 %
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	≈ 50–75 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	≈ 25–50 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	≈ 5–25 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	≈ 0–5 %

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 peh-
meällä, puhtaalla ja kuivalla sivelimellä.

Huomattavasti lyhentynyt käyntiaika latauksen jälkeen osoit-
taa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen.
Huomioi hävitysohjeet.

Asennus

- **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liit-
tyviä töitä (esim. huolto, käyttötartvikkeen vaihto,
jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja
säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painal-
lus aiheuttaa loukkaantumisaaran.

Käyttötartvikkeen vaihto

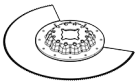
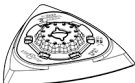
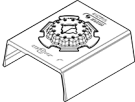
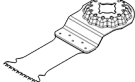
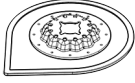
- **Käytä käyttötartvikkeen vaihdossa työkaluseiniä.** Louk-
kaantumisaara, kun kosketat käyttötartvikkeita.

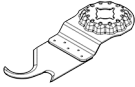
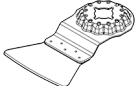
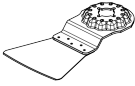
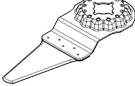
Käyttötartvikkeen valinta

Huomioi kyseiselle sähkötyökalulle tarkoitetut käyttötartvik-
keet.

Käyttötartvike	UniversalMulti 18V-32
STARLOCK	
STARLOCK PLUS	
STARLOCK MAX	

Seuraava taulukko näyttää esimerkkejä käyttötartvikkeista. Muita käyttötartvikkeita löydät Boschin laajasta tarttikevalikoimasta.
Käyttökohde ja työstettävä materiaali vaihtelevat käyttötartvikkeen tyypin mukaan.

Käyttötartvike	Käyttökohde-esimerkit
	Segmenttisahan- terä Katkaisu- ja upotussahaukset; myös reunojen lähellä, nurkissa ja vaikeapääsyisissä kohdissa; esimerkiksi asennettujen jalkalistojen tai ovenkarmien lyhentäminen, lattia- levyjen asennuksessa tarvittavat upotussahaukset
	Hiomalevy sarjan Delta 93 mm hio- mapapereille Reunojen, nurkien tai vaikeapääsyisten kohtien tasohionta; hiomapaperin laadun mukaan esimerkiksi puu-, maali-, lakka- tai kivipinnan hiontaan
	Profiilihiomatarvike Miellyttävä ja tehokas hionta, maks. Ø 55 mm:n työkalupalleille; esimerkiksi putket ja profiilit
	Upotussahanterä Katkaisu- ja upotussahaukset. Sahaussyvyys ja -koko sekä työstettävä materiaali vaihtelevat upotussahan- terän tyypin mukaan.
	HM-RIFF-terä laastin poistami- seen Sauma- ja laattamateriaalin poistaminen ja leikkaaminen sekä kovan alus- tan karkea työstäminen ja hiominen; esimerkiksi laattakiinnityslestin ja saumalaastin poistaminen

Käyttötarvike	Käyttökohde-esimerkit	
	HCS-yleisveitsi	Nopea ja tarkka pehmeiden, joustavien ja kuluttavien materiaalien leikkaaminen; esimerkiksi kokolattiamattojen, kartongin, PVC-maton, kattohuovan yms. leikkaaminen
	Kaavin, jäykkä	Kovan alustan kaavintaan; esimerkiksi muurauslaastin, laattakiinnityslaastin ja mattoliimajäänteiden poistaminen
	Kaavin, taipuisa	Pehmeän alustan helppoon kaavintaan; esimerkiksi silikonisaumojen sekä mattoliima- ja maalijäänteiden poistaminen
	HM-RIFF-hioma-sormi	Puun ja maalipinnan hiontaan vaikeapääsyisissä kohdissa ilman hiomapaperia; esimerkiksi ikkunaluukkujen maalattujen lamellipintojen ja puulattian nurkien hiominen
	HCS-yleisveitsi saumojen poistamiseen	Pehmeiden materiaalien leikkaamiseen ja poistamiseen; esimerkiksi silikonisaumojen tai ikkunakitin poistaminen

Käyttötarvikkeen asennus ja vaihto (katso kuvat A ja B)

Ota tarvittaessa ennestään asennettu käyttötarvike pois.

Avaa kuusiokoloavaimella (17) käyttötarvikkeen kiinnitysruuvi (16) ja ota käyttötarvike pois.

Asenna haluamasi käyttötarvike (esim. upotussahanteriä (11)) käyttötarvikkeen pitimeen (9) niin, että taive osoittaa alaspäin (katso kuvasivun piirros, käyttötarvikkeen teksti luettavissa yläpuolelta).

Käännä käyttötarvike kyseiseen työkohteeseen sopivaan asentoon ja anna sen lukittua pitimeen (9) nokkaan. Sääto-asentoja on kaksitoista 30° välein.

Asennuksen helpottamiseksi käyttötarvike pysyy halutussa asennossa sisäänrakennetun magneetin (10) avulla.

Kiinnitä käyttötarvike kiinnitysruuvilla (16). Kiristä kiinnitysruuvi kuusiokoloavaimen (17) avulla käyttötarviketta vasten.

► **Tarkasta käyttötarvikkeen kunnollinen kiinnitys.** Väärin tai huonosti kiinnitetyt käyttötarvikkeet voivat löystyä käytön aikana ja aiheuttaa vaaratilanteita.

Syvyysrajoittimen asennus ja säätö (katso kuva C)

Syvyysrajoitinta (18) voi käyttää valinnaisesti segmenttisahanterilla tehtävissä töissä.

Ota tarvittaessa ennestään asennettu käyttötarvike pois.

Työnnä syvyysrajoitin (18) tekstipuoli ylöspäin käyttötarvikkeen pitimeen (9) yli sähkötyökalun kiinnityskaulan päälle rajoittimeen asti.

Hiomapaperin valinta

Hiottavan materiaalin ja pinnan halutun työstötehon mukaan on saatavana erilaisia hiomapyöröjä:

Syvyysrajoitin on tarkoitettu käytettäväksi seuraavilla sahaussyvyyksillä:

- Segmenttisahanterilla ACZ 85 ..., 85 mm halkaisijalla: sahaussyvytydet 8 mm, 10 mm, 12 mm ja 14 mm (merkitty syvyysrajoittimeen isoilla kirjasimilla ja ilman sulkeita).
- Segmenttisahanterilla ACZ 100 ..., 100 mm halkaisijalla: sahaussyvytydet 14 mm, 16 mm, 18 mm ja 20 mm (merkitty syvyysrajoittimeen pienillä kirjasimilla ja sulkeissa).

Asenna halutulle sahaussyvyydelle sopiva segmenttisahanteriä. Työnnä syvyysrajoitinta (18) käyttötarvikkeen pitimestä (9) käyttötarvikkeen suuntaan, kunnes voit kääntää sitä esteettömästi. Käännä syvyysrajoitinta (18) niin, että se rajoittaa sahaussyvyys sahanterän siihen osuuteen, jolla sahaus aiotaan tehdä. Työnnä syvyysrajoitin (18) jälleen sähkötyökalun kiinnityskaulan rajoittimeen asti.

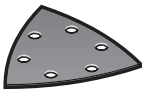
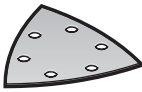
Irrota syvyysrajoitin (18), kun käytät toisia sahaussyvyysia ja toisia käyttötarvikkeita. Irrota sitä varten käyttötarvike ja vedä syvyysrajoitin pois kiinnityskaulalta.

Lisäkahvan (lisätarvike) asentaminen

Tärinävaimennettu lisäkahva (24) mahdollistaa miellyttävän ja turvallisen työskentelyn.

Asenna lisäkahva työskentelyasennon mukaan vaihteiston päälle oikean- tai vasemmanpuoleiseen kierreareikään (8).

► **Älä käytä sähkötyökalua, jos sen lisäkahva on vaurioitunut. Älä tee mitään muutoksia lisäkahvaan.**

Hiomapaperi	Materiaali	Käyttökohde	Karkeus	
 Punainen laatu	– Kaikki puumateriaalit (esim. kova puu, pehmeä puu, lastulevyt, rakenuslevyt) – 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
 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 (12) on tarrakangas, joka mahdollistaa tarrakiinnitteisten hiomapaperien nopean ja helpon asennuksen. Optimaalisen kiinnityksen varmistamiseksi koputtele hiomalevyn (12) tarrakangas puhtaaksi, ennen kuin asennat hiomapaperin (13).

Aseta hiomapaperi (13) yhdeltä sivultaan hiomalevyn (12) reunan kohdalle ja paina sen jälkeen koko hiomapaperi kiinnolla kiinni hiomalevyyn.

Varmista optimaalista pölynpoistoa varten, että hiomapaperin reiät ovat kohdakkain hiomalevyn reikien kanssa.

Kun haluat irrottaa hiomapaperin (13), ota kiinni sen yhdestä kärjestä ja vedä hiomapaperi irti hiomalevystä (12). Voit käyttää kaikkia **Bosch**-tarvikevalikoiman Delta 93 mm-sarjan hiomapapereita, kiillotuskarhunkielä ja puhdistuskarhunkielä.

Muut hiomatarvikkeet (esimerkiksi karhunkielet ja kiillotushuovat) kiinnitetään hiomalevyyn samalla tavalla.

Kun käytät hiomatarvikkeita, kuten hiomapapereita tai hiomalevyjä, valitse värähtelytaajuuden portaaksi enintään "4". Liian suuri värähtelytaajuus lisää merkittävästi käyttotarvikkeiden kulumista tai voi johtaa niiden ennenaikaiseen rikkoutumiseen. Huomioi käyttotarvikkeissa tai käyttotarvikkeiden pakkauksissa annetut tiedot.

Pölyn-/purunpoisto

Työstettävistä materiaaleista syntyvä pöly (esimerkiksi liijypitoinen 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 pölylaatuojen (esimerkiksi tammi- tai pyökkipöly) katsotaan aiheuttavan syöpää, varsinkin puunsuojaukseen käytettävien lisäaineiden yhteydessä (kromaatti, puunsuojaine). Asbestipitoisia materiaaleja saavat käsitellä vain asiantuntevat ammattilaiset.

- Käytä mahdollisuuksien mukaan materiaalille soveltuvaa pölynpoistoa.
- Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengityssuojanaamaria.

Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

► **Estä pölyn kertyminen työpisteeseen.** Pöly saattaa olla herkästi syttyvää.

Pölynpoiston (lisätarvike) liittäminen (katso kuva D)

Pölynpoistovaruste (22) on tarkoitettu vain hiomalevyllä (12) tehtäviin töihin, sitä ei käytetä muiden käyttötarvikkeiden yhteydessä.

Käytä hionnassa aina pölynpoistoa.

Kun aiot asentaa pölynpoistovarusteen (22), ota käyttötarvike ja syvyydenrajoitin (18) pois.

Työnnä pölynpoistovaruste (22) käyttötarvikkeen pitimen (9) yli sähkötyökalun kiinnityskaulan rajoittimeen asti.

Käännä pölynpoistovaruste haluamaasi asentoon (ei suoraan sähkötyökalun alapuolelle). Paina pölynpoistovarusteen lukitseva kiinnitysvipu (23) kiinni.

Kytke imuadapteri (20) imuletkuun (19) niin, että se lukittuu kuuluvasti paikalleen. Liitä imuadapteri (20) pölynpoistoputkeen (21) ja imuletku (19) pölynimuriin.

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 pölylaatuojen imurointiin.

Käyttö

Käyttöönotto

Käynnistys ja pysäytys

- **Varmista, että voit painaa käynnistyskytkintä irrottamatta otetta kädensijasta.**

Käynnistä sähkötyökalu työntämällä käynnistyskytkintä (1) eteenpäin, kunnes kytkimen kohdalla lukee "I".

Elektroninen pehmeä käynnistys rajoittaa käynnistyskytkimen vääntömomenttia ja pidentää moottorin käyttöikää.

Vakioelektronikka pitää värähtelytaajuuden lähes identtisenä sekä tyhjäkäynnillä että kuormituksessa ja varmistaa tällaisen työskentelytehon.

Sammuta sähkötyökalu työntämällä käynnistyskytkintä (1) taaksepäin, kunnes kytkimen kohdalla lukee "0".

Huomautus: jos sähkötyökalun toiminta katkeaa tyhjentyneen tai ylikuumentuneen akun takia automaattisesti, kytke siinä tapauksessa sähkötyökalun käynnistyskytkin (1) pois päältä.

Lataa akku tai anna sen jäähtyä, ennen kuin kytket sähkötyökalun uudelleen päälle. Muuten akku saattaa vaurioitua.

Värähtelytaajuuden asetus

Voit säätää tarvittavan värähtelytaajuuden myös käytön aikana värähtelytaajuuden säätöpyörällä (6).

Tarvittava värähtelytaajuus riippuu materiaalista ja työolosuhteista ja sen voi määrittää käytännön testeillä.

Värähtelytaajuuden porrasta "6" suositellaan puun sahaus-
toihin. Värähtelytaajuuden porrasta "4" soveltuu hiomatoihin
sekä muovin ja metallin sahaustoihin.

Huomio: huomioi käyttötarvikkeissa tai käyttötarvikkeiden pakkausissa annetut suurinta sallittua värähtelytaajuutta koskevat tiedot. Kun käytät tehtävässä esim. hioma- ja RIFF-käyttötarvikkeita, valitse värähtelytaajuuden portaaksi enintään "4". Liian suuri värähtelytaajuus lisää merkittävästi käyttötarvikkeiden kulumista tai voi johtaa niiden ennen aikaiseen rikkoutumiseen.

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. 19 000 r/min nopeudella. Tämä mahdollistaa tarkan työskentelyn ahtaimmissakin käyttökohteissa.



Paina terää vain kevyesti ja tasaisesti työkalua vasten, jotta työskentelynopeus ei heikene eikä käyttötarvike jumitu.



Liikuta työskentelyn aikana sähkötyökalua edestakaisin, jotta käyttötarvike ei kuumene liikaa eikä jumitu.

Sahaus

- **Käytä vain ehjiä ja moitteettomassa kunnossa olevia sahanteriä.** Taipunut tai tylsä sahanteri saattaa johtaa terän katkeamiseen, sahausjäljen heikentymiseen tai takaisuun.
- **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 bimetallisaahanteriä.

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 suureenna hiontatehoa, vaan lisää tarpeettomasti sähkötyökalun kuormitusta ja lyhentää hiomalevyn käyttöikää.

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 hiomaperin jäähtyä säännöllisin väliajoin.

Älä käytä metallihiontaan käyttämäsi hiomapyöröä muiden materiaalien hiontaan.

Käytä vain alkuperäisiä **Bosch**-hiomatarvikkeita.

Käytä hionnassa aina polynpoistoa.

Kaavinta

Valitse korkea värähtelytaajuus kaavintaa varten.

Työskentele pehmeällä alustalla (esim. puu) loivalla työstökulmalla ja paina käyttötarviketta vain kevyesti työkalua vasten. Kaavin saattaa muutoin leikata alustaa.

Λämpötilasta riippuva ylikuormitusuoja

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.

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 säännöllisin väliajoin teräsharjalla.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdysskuvat ja varaosatieidot 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

Suosittelut li-ion-akut ovat vaarallisia aineita koskevien lakimääräysten alaisia. Käyttäjää 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 täyttyy 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 poistettujen 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", Sivut 101).

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 ηλεκ-

κτρικά 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 φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Μην τροποποιήσετε το φως με κανέναν τρόπο. Μην χρησιμοποιείτε φως προσαρμογής σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φως 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. Μην 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 εργάζεστε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης (μπαλαντζά) 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, οιονοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμή αμέλειας 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, αντλιοσθητικά 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 ηλεκτρι-

κά 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. Μην φοράτε φαδιά 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 αφήνετε 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 φως 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**

ση, 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 αφηνώνουν 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 ηλεκτρικών 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, καρτιά, 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 κατα-

στρέψει 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 να ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να τεθούν υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
- ▶ **Χρησιμοποιήστε σφικκτήρες 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 μάντα λείανσης και του λειαντήρα. Πριν από τα διαλείμματα της εργασίας αδειάζετε πάντοτε το δοχείο της σκόνης.** Η σκόνη λείανσης στον σάκο φίλτρου ή στο φίλτρο του απορροφητήρα σκόνης κάτω από δυσμενείς συνθήκες, όπως δημιουργία σπινθήρων κατά τη λείανση μετάλλων, μπορεί να αυτανάφλεγει. Ιδιαίτερος κίνδυνος υπάρχει, όταν η σκόνη λείανσης αναμειγνύεται με υπολείμματα βερνικιού, πολυουρεθάνης ή με άλλες χημικές ουσίες και ο μάντας 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 (γκαςζή) 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 δύο σας χέρια.
- ▶ **Κατά την αλλαγή των εξαρτημάτων φοράτε προστατευτικά γάντια.** Τα εξαρτήματα ζεσταίνονται πολύ σε περίπτωση παρατεταμένης χρήσης.
- ▶ **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.** Αφίστε να μπει φρέσκος αέρα 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 κατασβίδια 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.



Μη φέρετε τον μαγνήτη κοντά σε εμφυτεύματα ή άλλες ιατρικές συσκευές, όπως π.χ. βηματοδότης καρδιάς ή αντλία ινσουλίνης. Από τον μαγνήτη δημιουργείται ένα πεδίο, το οποίο μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη λειτουργία των εμφυτευμάτων ή των ιατρικών συσκευών.

- ▶ **Κρατήστε το ηλεκτρικό εργαλείο μακριά από μαγνητικούς φορείς δεδομένων και μαγνητικές ευαίσθητες συσκευές.** Από τη δράση του μαγνήτη μπορεί να προκύψει μη αναστρέψιμη απώλεια δεδομένων.

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 πρίονισμα και κοπή υλικών με βάση το ξύλο, συνθετικού υλικού, γύψου, μη σιδηρούχων μετάλλων και υλικών στερέωσης (π.χ. καρφιά, δίχλα). 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 ισοπέδες με την επιφάνεια.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων βασίζεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- (1) Διακόπτης On/Off
- (2) Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας
- (3) Φύλαξη του κλειδιού εσωτερικού εξαγώνου
- (4) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας^{a)}
- (5) Μπαταρία^{a)}
- (6) Τροχίσκος ρύθμισης της προεπιλογής του αριθμού παλινδρομήσεων
- (7) Σχισμές αερισμού
- (8) Σπείρωμα για πρόσθετη λαβή
- (9) Υποδοχή εξαρτήματος
- (10) Μαγνήτης
- (11) Βυθιζόμενη πριονόλαμα^{a)}
- (12) Πλάκα λείανσης^{a)}
- (13) Φύλλο λείανσης^{a)}
- (14) Πριονόλαμα τομέα^{a)}
- (15) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
- (16) Βίδα σύσφιγξης
- (17) Κλειδί εσωτερικού εξαγώνου
- (18) Οδηγός βάθους^{a)}
- (19) Εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης^{a)}
- (20) Προσαρμογέας αναρρόφησης^{a)}
- (21) Στόμιο αναρρόφησης^{a)}
- (22) Αναρρόφηση σκόνης^{a)}
- (23) Μοχλός σύσφιγξης της αναρρόφησης της σκόνης^{a)}
- (24) Πρόσθετη λαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)^{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 - UniversalMulti 18V-32 ας μπαταρίας	
Κωδικός αριθμός	3 603 A05 0..
Προεπιλογή αριθμού παλινδρομήσεων	●

Εργαλείο πολλαπλής λειτουργίας UniversalMulti 18V-32 ας μπαταρίας		
Ηλεκτρονική σταθεροποίηση		●
Ομαλή εκκίνηση		●
Ονομαστική τάση	V=	18
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο n_0	min^{-1}	10.000–19.000
Γωνία ταλάντωσης	°	2,8
Βάρος	kg	1,2 (2,5 Ah)–1,5 (6 Ah)
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 ... +35
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία ^{A)} και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	–5 ... +50
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 **87 dB(A)**, στάθμη ηχητικής ισχύος **95 dB(A)**. Ανασφάλεια $K = 3 \text{ dB}$.

Φοράτε προστασία ακοής!

Εργασία χωρίς πρόσθετη λαβή

Συνολικές τιμές ταλαντώσεων a_h (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά : Λείανση: $a_h = 6 \text{ m/s}^2$, $K = 2,0 \text{ m/s}^2$,

Πρίονισμα με βυθιζόμενη πριονόλαμα: $a_h = 16 \text{ m/s}^2$, $K = 2,5 \text{ m/s}^2$.

Πρίονισμα με πριονόλαμα τομέα: $a_h = 13 \text{ m/s}^2$, $K = 2,5 \text{ m/s}^2$.

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 απενεργοποιη-

μένο 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.

Μπαταρία

Η εταιρεία **Bosch** πουλάει εργαλεία μπαταρίας επίσης και χωρίς μπαταρία. Εάν στα υλικά παράδοσης του ηλεκτρικού εργαλείου σας περιλαμβάνεται μια μπαταρία, μπορείτε να το βρείτε στη συσκευασία.

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: Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου λόγω διεθνών κανονισμών μεταφοράς παραδίδονται μερικώς φορτισμένες. Για την εξασφάλιση της πλήρους ισχύος της μπαταρίας, φορτίστε την μπαταρία πλήρως πριν την πρώτη χρήση.

Τοποθέτηση της μπαταρίας

Τοποθετήστε τη φορτισμένη μπαταρία στην υποδοχή της μπαταρίας, μέχρι να ασφαλίσει.

Αφαίρεση της μπαταρίας

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας και τραβήξτε την μπαταρία έξω. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας στο ηλεκτρικό εργαλείο

Η ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας στο ηλεκτρικό εργαλείο σηματοδοτεί με ενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας ή μια υπερφόρτωση.

LED	Κατάσταση φόρτισης
Διαρκές φως 3 × πράσινο	≈ 75–100 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	≈ 40–75 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	≈ 15–40 %
Αργά αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	≈ 0–15 %

Όταν αναβοσβήνει η ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας στο ηλεκτρικό εργαλείο κόκκινη, τότε το ηλεκτρικό εργαλείο είναι υπερφορτωμένο.

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας στην μπαταρία

Υπόδειξη: Κάθε τύπος μπαταρίας δε διαθέτει μια ένδειξη της κατάστασης φόρτισης.

Τα LED της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας στην μπαταρία δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας. Για λόγους ασφαλείας η εξακρίβωση της κατάστασης φόρτισης είναι δυνατή μόνο σε περίπτωση ακινητοποίησης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Πατήστε το πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης στην μπαταρία, για να εμφανίσετε την κατάσταση φόρτισης. Αυτό είναι επίσης δυνατό και σε περίπτωση που έχει αφαιρεθεί η μπαταρία.

LED στην μπαταρία	Κατάσταση φόρτισης
Διαρκές φως 4 × πράσινο	≈ 75–100 %
Διαρκές φως 3 × πράσινο	≈ 50–75 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	≈ 25–50 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	≈ 5–25 %
Αναβοβήνον φως 1 × πράσινο	≈ 0–5 %

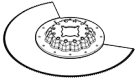
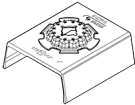
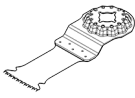
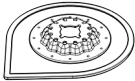
Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

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.

Στον πίνακα που ακολουθεί αναφέρονται παραδείγματα εξαρτημάτων. Περισσότερα εργαλεία θα βρείτε στο εκτενές πρόγραμμα εξαρτημάτων της Bosch. Ανάλογα το είδος του εξαρτήματος διαφέρουν εφαρμογή και επεξεργάσιμο υλικό.

Εξάρτημα	Παραδείγματα εφαρμογής
	Πριονόλαμα τομέα Κοπές διαχωρισμού και βυθιζόμενες κοπές, επίσης για πριόνισμα κοντά στην άκρη, σε γωνίες και δυσπρόσιτες περιοχές. Παράδειγμα: Κόντεμα ήδη τοποθετημένων πήχων δαπέδου ή πλαισίων πορτών, βυθιζόμενες κοπές κατά την προσαρμογή των πάνελ δαπέδου
	Πλάκα λείανσης για φύλλα λείανσης της σειράς Δέλτα 93 mm Λείανση επιφανειών στο περίγραμμα, σε γωνίες ή σε δυσπρόσιτες περιοχές, ανάλογα με το φύλλο λείανσης π.χ. για τη λείανση ξύλου, μπογιές, βερνικιού, πέτρας
	Λειαντήρας προφίλ Άνετη και αποτελεσματική λείανση μέχρι και μια διάμετρο έως 55 mm, παράδειγμα: Σωλήνες και προφίλ
	Βυθιζόμενη πριονόλαμα Κοπές διαχωρισμού και βυθιζόμενες κοπές. Ανάλογα το είδος της βυθιζόμενης πριονόλαμας διαφέρουν βάθος κοπής και μέγεθος κοπής καθώς και το επεξεργάσιμο υλικό.
	Απομάκρυνση κοινιάματος HM-Riff Φρεζάρισμα και κοπή αρμόστοκου και πλακιδίων καθώς και ξεχόνδρισμα και λείανση σε σκληρό υπόστρωμα. Παράδειγμα: Απομάκρυνση κόλλας πλακιδίων και αρμοκονιάματος

Ένας σημαντικά μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Προσέξτε στις υποδείξεις απόσυρσης.

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.

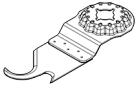
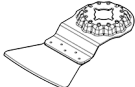
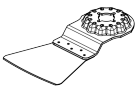
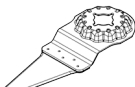
Αλλαγή εξαρτημάτων

- **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	UniversalMulti 18V-32
STARLOCK 	✓
STARLOCK PLUS 	✗
STARLOCK MAX 	✗

Εξάρτημα	Παραδείγματα εφαρμογής
	Πολλαπλό μαχαίρι HCS Γρήγορη και ακριβής κοπή μαλακού υλικού και εύκαμπων τραχιών υλικών. Παράδειγμα: Κοπή μοκετών, χαρτονιού, δαπέδου PVC, πισόχαρτου κλπ.
	Ξύστρα, άκαμπτη Ξύσιμο σε σκληρό υπόστρωμα. Παράδειγμα: Απομάκρυνση κονιάματος, κόλλας πλακιδίων, υπολειμμάτων κόλλας μοκετών
	Ξύστρα, εύκαμπτη Ευέλικτο ξύσιμο σε μαλακό υπόστρωμα. Παράδειγμα: Απομάκρυνση αρμών σιλικόνης, υπολειμμάτων κόλλας μοκετών και υπολειμμάτων μπογιάς
	Δάκτυλος λείανσης HM-Riff Λείανση ξύλου ή μπογιάς σε δυσπρόσιτα σημεία χωρίς γυαλόχαρτο. Παράδειγμα: Λείανση μπογιάς ανάμεσα στις περσίδες των ξώφυλλων των παραθύρων, λείανση στις γωνίες ξύλινου δαπέδου
	Κόφτης αρμών γενικής χρήσης HCS Κοπή και διαχωρισμός μαλακών υλικών. Παράδειγμα: Κοπή αρμών διαστολής σιλικόνης ή στόκου παραθύρων

Συναρμολόγηση/αλλαγή εξαρτήματος (βλέπε εικόνες Α και Β)

Ενδεχομένως αφαιρέστε το ήδη συναρμολογημένο εξάρτημα. Για την αφαίρεση του εξαρτήματος λύστε με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου (17) τη βίδα σύσφιγξης (16) και αφαιρέστε το εξάρτημα.

Τοποθετήστε το επιθυμητό εξάρτημα (π.χ. βυθιζόμενη πριονόλαμα (11)) στην υποδοχή εξαρτήματος (9), 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 και αφήστε το να ασφαλίσει στα προεξοχές της υποδοχής του εξαρτήματος (9). Εδώ είναι δυνατές δώδεκα θέσεις, μετατοπισμένες κατά 30°.

Για μια εύκολη συναρμολόγηση ο ενσωματωμένος μαγνήτης (10) συγκρατεί το εξάρτημα στην επιθυμητή θέση.

Στερεώστε το εξάρτημα με τη βίδα σύσφιγξης (16). Σφίξτε τη βίδα σύσφιγξης με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου (17) τόσο, ώστε να ακουμπά στο εξάρτημα.

► **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 (βλέπε εικόνα C)

Ο οδηγός βάθους (18) μπορεί να χρησιμοποιηθεί προαιρετικά κατά την εργασία με πριονόλαμα τομέα.

Ενδεχομένως αφαιρέστε το ήδη συναρμολογημένο εξάρτημα. Σπρώξτε τον οδηγό βάθους (18) μέχρι τέρμα και με την πλευρά της επιγραφής προς τα επάνω πέρα από την υποδοχή εξαρτήματος (9) πάνω στον λαϊμό 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 (18) από την υποδοχή εξαρτήματος (9) στην κατεύθυνση του εξαρτήματος, ώπου να μπορείτε να το γυρίσετε ελεύθερα. Γυρίστε τον οδηγό βάθους (18) 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 (18) ξανά μέχρι τέρμα πάνω στον λαϊμό σύσφιγξης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Αφαιρέστε τον οδηγό βάθους (18) 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 λαϊμό σύσφιγξης.

Συναρμολόγηση της πρόσθετης λαβής (εξάρτημα)

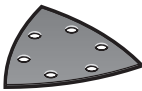
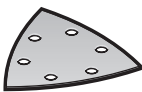
Η αντικραδασμική πρόσθετη λαβή (24) καθιστά δυνατή μια ευχάριστη και ασφαλή εργασία.

Βιδώστε την πρόσθετη λαβή ανάλογα με τον τρόπο εργασίας δεξιά ή αριστερά στην κεφαλή του μειωτήρα στο σπείρωμα (8).

► **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, μορισανίδες, 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 φινιρίσμα 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 (12) 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 (12) πριν την τοποθέτηση του φύλλου λείανσης (13), για να καταστεί δυνατή μια ιδανική πρόσφυση.

Τοποθετήστε το φύλλο λείανσης (13) σε μια πλευρά της πλάκας λείανσης (12) 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 (13) πιάστε το από μια άκρη και τραβήξτε το από την πλάκα λείανσης (12).

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.

Να εργάζεστε με εξαρτήματα λείανσης, όπως π.χ. φύλλα λείανσης ή πλάκες λείανσης το πολύ στη βαθμίδα αριθμού παλινδρομήσεων "4". Ένας πού υψηλός αριθμός παλινδρομήσεων αυξάνει τη φθορά των εξαρτημάτων σημαντικά ή μπορεί να οδηγήσει σε πρόωρη αστοχία των εξαρτημάτων. Προσέξτε τα στοιχεία στα εξαρτήματα ή στη συσκευασία των εξαρτημάτων.

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

Η σκόνη από ορισμένα υλικά, π.χ. από μολυβδόχες μπογιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η ει-

σπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρεισχυομένων 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 συσσωρεύσεων σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Σύνδεση της αναρρόφησης σκόνης (εξάρτημα) (βλέπε εικόνα D)

Η αναρρόφηση της σκόνης (22) προσδιορίζεται μόνο για εργασίες με την πλάκα λείανσης (12), σε συνδυασμό με άλλα εξαρτήματα δεν είναι χρήσιμη.

Για τη λείανση συνδέετε πάντοτε μια αναρρόφηση σκόνης.

Για τη συναρμολόγηση της αναρρόφησης της σκόνης (22) αφαιρέστε το εξάρτημα και τον οδηγό βάθους (18).

Σπρώξτε την αναρρόφηση της σκόνης (22) μέχρι τέρμα πέρα από την υποδοχή του εξαρτήματος (9) πάνω στο λαϊμό σύσφιξης του ηλεκτρικού εργαλείου. Γυρίστε την αναρρόφηση της σκόνης στην επιθυμητή θέση (όχι απευθείας κάτω από το ηλεκτρικό εργαλείο). Κλείστε τον μοχλό σύσφιξης (23), για να σταθεροποιήσετε την αναρρόφηση της σκόνης.

Τοποθετήστε τον προσαρμογέα αναρρόφησης **(20)** σε ένα εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης **(19)**, έτσι ώστε να ασφαλίσει με τον χαρακτηριστικό ήχο. Συνδέστε τον προσαρμογέα αναρρόφησης **(20)** με το στόμιο αναρρόφησης **(21)** και τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης **(19)** με έναν απορροφητήρα σκόνης.

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

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 **(1)** προς τα εμπρός, έτσι ώστε στον διακόπτη να εμφανίζεται «1».

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 **(1)** 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 **(1)**.

Φορτίστε την μπαταρία ή αφήστε την να κρυώσει, προτού ενεργοποιήσετε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο. Η μπαταρία μπορεί διαφορετικά να υποστεί ζημιά.

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.

Η βαθμίδα του αριθμού παλινδρομήσεων «6» συνιστάται για το πριόνισμα ξύλου. Η βαθμίδα του αριθμού παλινδρομήσεων «4» είναι κατάλληλη για λείανση καθώς και για πριόνισμα συνθετικού υλικού και μετάλλου.

Προσοχή: Προσέξτε τα στοιχεία για τον μέγιστο αριθμό παλινδρομήσεων πάνω στα εξαρτήματα ή στη συσκευασία των εξαρτημάτων. Να εργάζεστε με εξαρτήματα, όπως π.χ. εξαρτήματα

λείανσης και εξαρτήματα Riff το πολύ στη βαθμίδα αριθμού παλινδρομήσεων "4". Ένας πού υψηλός αριθμός παλινδρομήσεων αυξάνει τη φθορά των εξαρτημάτων σημαντικά ή μπορεί να οδηγήσει σε πρόωρη αστοχία των εξαρτημάτων.

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 σφάλτη 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 19.000 φορές ανά λεπτό κατά 2,8°. Αυτό καθιστά δυνατή την ακριβή εργασία σε στενά σημεία.



Να εργάζεστε με χαμηλή και ομοιόμορφη δύναμη προσπάθειας, διαφορετικά επιδεινώνεται η απόδοση και το εξάρτημα μπορεί να μπλοκάρει.



Μετακινήστε κατά τη διάρκεια της εργασίας το ηλεκτρικό εργαλείο εμπρός και πίσω, έτσι ώστε το εξάρτημα να μη θερμαίνεται πολύ και να μη 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 άσπρα φύλλα λείανσης έχουν καλή λειαντική απόδοση και προστατεύουν το ηλεκτρικό εργαλείο.

Η διάρκεια ζωής των φύλλων λείανσης αυξάνεται όταν εργάζεσθε ασκώντας ομοιόμορφη πίεση.

Μια υπερβολική αύξηση της δύναμης προσπίεσης δεν οδηγεί σε μια μεγαλύτερη απόδοση λείανσης, αλλά σε ισχυρότερη φθορά του ηλεκτρικού εργαλείου και στην πρόωρη αστοχία της πλάκας λείανσης.

Για την εξαιρετικά ακριβή λείανση γωνιών, ακμών και δυσπρόσιπων 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 ακούσιμη 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.

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 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 ανταλλακτικά θα βρείτε επί-

σης 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

Περατέρω διευθύνσεις σέρβις θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Μεταφορά

Οι συνιστώμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου υπόκεινται στις απαιτήσεις των επικινδύνων αγαθών. Οι μπαταρίες μπορούν να μεταφερθούν οδικώς από τον χρήστη χωρίς άλλους όρους.

Όταν, όμως, οι μπαταρίες αποστέλλονται από τρίτους (π.χ. αεροπορικά 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 επικίν-

δυνων 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 110).

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 ilerde 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 çarpması tehlikesini azaltır.
- ▶ **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle vücudunuzun temas etmesinden kaçının.** Vücudunuz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpması tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- ▶ **Kabloya zarar vermeyin. Elektrikli el aletini kablodan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak çekmeyin veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kablolu ateş, yanıcı ve/veya keskin ve hareket eden**

maddelerden uzak tutun. Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpması 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 çarpması tehlikesini azaltır.
- ▶ **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa mutlaka kaçak akım koruma rölesi kullanın.** Kaçak akım koruma rölesi şalterinin kullanımı elektrik çarpması tehlikesini azaltır.

Kişilerin Güvenliği

- ▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınızı 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 giysilerinizin 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 kaynaklanabilecek 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. Yaptığınızı 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 sıkışık 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 aküler 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 "elektrige" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **İş parçasını sabit bir platforma sabitlemek ve desteklemek için mengine 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 çarpması tehlikesini artırır.
- **Dikkat yangın tehlikesi! Zımparalanan malzemenin ve zımpara makinesinin aşırı ölçüde ısınmasından kaçının.** İşe ara vermeden önce daima toz haznesini boşaltın. Filtre torbasındaki veya toz emme makinesinin filtresindeki zımpara tozu, örnekler metalleri zımparalarken uçuşan kıvılcımlar gibi elverişsiz koşullar altında 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 çekerek ve metal tozunun aşırı birikimi elektrik çarpması 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 ısınır.
- ▶ **İşlenecek yüzeye çözücü madde içeren sıvılar uygulamayın.** Rasalama 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 ılışabilir.
- ▶ **Aküyü yalnızca üreticinin ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



Aküyü sıcağtan, sürekli gelen güneş ışınından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.



Mıknatısı, implantlara ve kalp pili veya insülin pompası gibi özel tıbbi cihazlara yaklaştırmayın. Mıknatıs, implantların ve tıbbi cihazların fonksiyonlarını olumsuz yönde etkileyebilecek bir alan oluşturur.

- ▶ **Elektrikli el aletini manyetik veri taşıyıcılarından ve manyetik açıdan hassas cihazlardan uzak tutun.** Mıknatısın etkisi geri alınamayan veri kayıplarına neden olabilir.

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 kullanımı

Bu elektrikli el aleti, ahşap malzemenin, plastiklerin, alçının, demir dışı metallerin ve sabitleme elemanlarının (örneğin çiviler, kancalar) kesilmesi için tasarlanmıştır. Bu alet ayrıca yumuşak duvar fayanslarının işlenmesine ve küçük yüzeylerin kuru olarak taşlanması ve raspanmasına da

uygundur. Bu alet özellikle kenara yakın ve hizalama gerektiren işlere uygundur.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları ile grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralar aynıdır.

- (1) Açma/kapama şalteri
- (2) Akü şarj durumu göstergesi
- (3) İç altıgen anahtar depolama
- (4) Akü boş alma düğmesi^{a)}
- (5) Akü^{a)}
- (6) Titreşim sayısını ayarlama düğmesi
- (7) Havalandırma aralığı
- (8) İlave tutamak için diş
- (9) Uç girişi
- (10) Mıknatıs
- (11) Daldırılmalı testere bıçağı^{a)}
- (12) Zımpara tabanı^{a)}
- (13) Zımpara kağıdı^{a)}
- (14) Segment testere bıçağı^{a)}
- (15) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (16) Sıkma vidası
- (17) İç altıgen anahtar
- (18) Derinlik mesnedi^{a)}
- (19) Emme hortumu^{a)}
- (20) Emme adaptörü^{a)}
- (21) Emme rakoru^{a)}
- (22) Toz emme sistemi^{a)}
- (23) Toz emme sistemi sıkma kolu^{a)}
- (24) İlave tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)^{a)}

a) **Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.**

Teknik veriler

Aküli çok fonksiyonlu el aleti	UniversalMulti 18V-32	
Malzeme numarası	3 603 A05 0..	
Titreşim sayısı ön seçimi		●
Sabit elektronik sistemi		●
Düşük devirli başlangıç		●
Anma gerilimi	V=	18
Boştaki devir sayısı n ₀	dev/dak	10000–19000
Salınım açısı	°	2,8
Ağırlık	kg	1,2 (2,5 Ah)–1,5 (6 Ah)
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 ... +35

Akülü çok fonksiyonlu el aleti	UniversalMulti 18V-32
Çalışma ^{A)} ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C -5 ... +50
Tavsiye edilen aküler	PBA 18V...W-
Tavsiye edilen şarj cihazları ^{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 **87 dB(A)**; ses gücü seviyesi **95 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 uyarınca belirlenmektedir:

Zımparalama: $a_h = 6 \text{ m/s}^2$, K = **2,0** m/s^2 ,
Daldırma testere bacağı ile testereleme: $a_h = 16 \text{ m/s}^2$,
K = **2,5** m/s^2 ,
Segmanlı testere bacağı ile testereleme: $a_h = 13 \text{ m/s}^2$,
K = **2,5** m/s^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 farkı uçlar veya yetersiz bakım ile 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.

Akü

Bosch akülü elektrikli el aletlerini aküsüz olarak satmaktadır. Elektrikli el aletinizin teslimat kapsamında akünün bulunup bulunmadığını ambalajdan bakabilirsiniz.

Akünün şarj edilmesi

► **Sadece teknik veriler bölümünde belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan lityum iyon akülere uygundur.

Not: Lityum iyon aküler, uluslararası nakliye kurallarına uygun olarak kısmi şarjlı olarak teslim edilmektedir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü tam olarak şarj edin.

Akünün yerleştirilmesi

Şarj edilmiş aküyü hissedilir biçimde kavrama yapıcaya kadar akü yuvasının içine doğru itin.

Akünün çıkarılması

Aküyü çıkarmak için kilit açma tuşuna basın ve aküyü çekerek çıkartın. **Bunu yaparken güç kullanmayın.**

Elektrikli el aletinde akü şarj durumu göstergesi

Elektrikli el aletindeki akü şarj durumu göstergesi, elektrikli aleti açıldıktan sonra akünün şarj durumunu veya aşırı yükü gösterir.

LED	Şarj durumu
Sürekli ışık 3 × yeşil	≈ % 75–100
Sürekli ışık 2 × yeşil	≈ % 40–75
Sürekli ışık 1 × yeşil	≈ % 15–40
Yavaş tempoda yanıp sönen ışık 1 × yeşil	≈ % 0–15

Elektrikli el aletindeki akü şarj durumu göstergesi kırmızı renkte yanıp sönüyorsa elektrikli el aleti aşırı zorlanmış demektir.

Aküde akü şarj durumu göstergesi

Not: Her akü tipinin şarj seviyesi göstergesi yoktur.

Akü şarj durumu göstergesinin LED'i aküdeki şarj durumunu gösterir. Güvenlik nedenleriyle şarj durumu sadece elektrikli el aleti dururken sorgulanabilir.

Şarj durumunu görüntülemek için akü üzerindeki şarj seviyesi gösterge butonuna basın. Bu durum, akü çıkarılmış haldeyken de mümkündür.

Aküdeki LED	Şarj durumu
Sürekli ışık 4 × yeşil	≈ % 75–100
Sürekli ışık 3 × yeşil	≈ % 50–75
Sürekli ışık 2 × yeşil	≈ % 25–50
Sürekli ışık 1 × yeşil	≈ % 5–25
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	≈ % 0–5

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 çalışabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir. Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

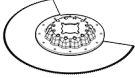
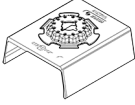
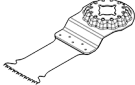
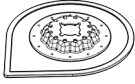
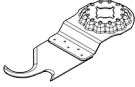
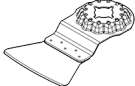
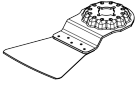
Montaj

- **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.

Uç değiştirme

- **Uç değiştirirken koruyucu iş eldiveni kullanın.** Uca dokunulduğunda yaralanma tehlikesi vardır.

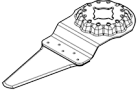
Aşağıdaki tablo uç örneklerini göstermektedir. Diğer uçları kapsamlı Bosch aksesuar programında bulabilirsiniz. Uç takımının türüne bağlı olarak, uygulama ve işlenebilir malzeme değişir.

Uç	Uygulama örnekleri
	Segment testere bıçağı 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 uyarlanması malzeme içine dalarak kesme
	Delta 93 mm serisi zımpara kağıtları için zımpara plakası Kenarlarda, köşelerde veya zor erişilen yerlerde yüzey zımparalama; zımpara kağıdına göre örneğin ahşabın, boyanın, lakın, taşın zımparalanması
	Profil zımparalayıcı Çapı 55 mm'ye kadar konforlu ve verimli zımparalama; Örnek: Borular ve profiller
	Daldırmalı testere bıçağı Kesici ve daldırmalı testere kesimleri. Daldırmalı testere bıçağının türüne bağlı olarak, işlenebilecek malzeme gibi kesme derinliği ve kesme boyutu da değişir.
	HM Riff harç sökücü Derz ve fayans malzemesinin frezelenmesi, sert tabanda raspalama ve zımparalama; Örnek: Fayans yapıştırıcılarının ve derz harçlarının temizlenmesi
	HCS çok amaçlı bıçak Yumuşak malzemenin ve esnek aşındırıcı maddelerin hızla ve hassas biçimde kesilmesi; Örnek: Halıların, kartonların, PVC zeminlerin, çatı kartonlarının ve benzerlerinin kesilmesi.
	Raspa, sert Sert yüzeylerde raspalama; Örnek: Harç kalıntılarının, fayans yapıştırıcılarının, halı yapıştırıcı kalıntılarının temizlenmesi
	Raspa, esnek Yumuşak yüzeylerde esnek raspalama; Örnek: Silikon derzlerin, halı yapıştırıcı ve boya kalıntılarının temizlenmesi
	HM-Riff zımpara uçları Erişilmesi zor olan yerlerde zımpara kağıdı olmadan ahşap ve boyanın zımparalanması; Örnek: Pencere pervaz lamelleri arasındaki boyanın zımparalanması, köşelerdeki ahşap zeminlerin zımparalanması

Ucun seçilmesi

Lütfen elektrikli el aletiniz için öngörülen uçlara dikkat edin.

Uç	UniversalMulti 18V-32
STARLOCK 	✓
STARLOCK PLUS 	✗
STARLOCK MAX 	✗

Uç	Uygulama örnekleri
	HCS universal derz kesici Yumuşak malzemenin kesilmesi ve kısaltılması; Örnek: Silikon genişleme derzlerinin veya pencere macununun kesilmesi

Ucun takılması/değiştirilmesi (Bakınız: Resimler A ve B)

Gerekirse takılmış bulunan ucu çıkarın.

Ucu çıkarmak için iç altıgen anahtarla (17) sıkma vidasını (16) gevşetin ve ucu çıkarın.

İsteddiğiniz ucu (örneğin malzeme içine dalan ucu (11)) uç kovanına (9) çıkıntı aşağıyı gösterecek biçimde takın (Grafik sayfasındaki resme bakınız, ucun yazısı yukarıdan okunabiliyor).

Ucu yapılacak işe uygun pozisyona çevirin ve uç kovanını (9) kamında kavrama yapmasını sağlayın. 30° adimli on iki pozisyon mümkündür.

Kolay takma işlemi için monte edilmiş bulunan mıknatıs (10) ucu istenen pozisyonda tutar.

Ucu sıkma vidası (16) ile sabitleyin. Sıkma vidasını iç altıgen anahtarla (17) ucu dayanıncaya kadar sıkın.

► Ucun yerine sıkıca oturup oturmadığını kontrol edin.

Yanlış veya güvenli biçimde takılmayan uçlar işletme esnasında gevşeyebilir ve tehlike oluşturabilir.

Derinlik mesnedinin takılması ve ayarlanması (bkz. resim C)

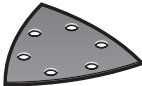
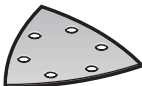
Derinlik mesnedi (18), isteğe bağlı olarak segment testere bıçakları ile çalışırken kullanılabilir.

Gerekirse takılmış bulunan ucu çıkarın.

Derinlik mesnedini (18) sonuna kadar ve yazılı tarafı yukarı doğru uç kovani (9) üzerinden elektrikli el aletinin sıkma boynuna itin.

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

Derinlik mesnedi aşağıdaki kesme derinlikleri için öngörülmüştür:

- 85 mm çaplı segman bıçaklarla ACZ85...: 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 ACZ100...: Kesme derinliği 14 mm, 16 mm, 18 mm ve 20 mm (veriler derinlik mesnedi üzerinde küçük yazı ile parantez içinde belirtilmektedir).

İstedğiniz kesme derinliği için uygun segman testere bıçağını takın. Derinlik mesnedini (18) uç kovanından (9) uç yönüne serbestçe döndürebileceğiniz ölçüde itin. Derinlik mesnedini (18) testere bıçağı bölümü üzerinde istenen derinliğe gelinceye kadar çevirin. Derinlik mesnedini (18) tekrar sonuna kadar elektrikli el aletinin sıkma boynuna itin.

Diğer kesme derinlikleri ve diğer uçlarla çalışırken derinlik mesnedini (18) çıkarın. Bunu yapmak için ucu çıkarın ve derinlik mesnedini sıkma boynundan çekin.

İlave tutamağın (aksesuar) takılması

Düşük titreşimli ilave tutamak (24) rahat ve güvenli çalışma olanağı sağlar.

Yaptığınız işe göre ek tutamağı şanzıman başının soluna veya sağına dişli yuvaya (8) vidalayın.

► Ek tutamak hasar gördüğünde elektrikli el aletini kullanmaya devam etmeyin. Ek tutamakta herhangi bir değişiklik yapmayın.

Zımpara kağıdının zımpara plakasına takılması/ değiştirilmesi

Zımpara plakası (12) bir cırt cırt doku ile kaplıdır, cırt cırtlı zımpara kağıtlarını hızla ve kolayca takabilirsiniz.

Optimum yapışma sağlayabilmek için zımpara kağıdını (13) takmadan önce zımpara plakasındaki (12) tozları zımpara plakasının cırt cırt dokusunu bir yere vurarak temizleyin.

Zımpara kağıdını (13) zımpara plakasının (12) bir kenarına tam hizalı olarak yerleştirin daha sonra zımpara kağıdını zımpara plakası üzerine yatırın ve iyice bastırın.

Toz emme işlevinin optimum düzeyde olması için zımpara kağıdındaki deliklerin zımpara plakasındaki deliklerle üst üste gelmesine dikkat edin.

Zımpara kağıdını (13) çıkarmak için bir ucundan tutun ve zımpara plakasından (12) çekerek çıkarın.

Bosch aksesuar programındaki bütün Delta 93 mm serisi zımpara kağıtlarını, polisaj ve temizlik yünlerini kullanabilirsiniz.

Yün/parlatma keçesi gibi zımpara aksesuarı zımpara plakasına aynı yöntemle takılır.

Zımpara kağıtları veya zımpara tabanları gibi zımpara aksesuarları ile maksimum titreşim sayısı "4" seviyesinde çalışın. Aşırı yüksek titreşim sayısı uç takımlarının aşınmasını önemli ölçüde artırır veya uç takımlarının erken arızalanmasına neden olabilir. Lütfen uç takımları veya uç takımlarının ambalajı üzerindeki bilgileri dikkate alın.

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 sisteminin (aksesuar) bağlanması (bakınız: resim D)

Toz emme donanımı (22) sadece zımpara plakası (12) ile çalışmak için tasarlanmış olup, diğer uçlarla kombinasyon halinde kullanılmaz.

Zımpara yaparken daima bir toz emme donanımı bağlayın.

Toz emme sisteminin (22) takmak için ucu ve derinlik mesnedini (18) çıkarın.

Toz emme donanımını (22) sonuna kadar uç kovani üzerinden (9) 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 (23) bastırın.

Emme adaptörünü (20) emme hortumuna (19) sesi duyan kadar yerleştirin. Emme adaptörünü (20) emme rakoruna (21) ve emme hortumunu (19) bir toz emme makinesine 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 elektrikli süpürgesi (sanayi tipi elektrik süpürgesi) kullanın.

İşletim

Çalıştırma

Açma/kapama

- **Tutamağı bırakmadan açma/kapama şalterini kullanabildiğinizden emin olun.**

Elektrikli el aletini **açmak** için açma/kapama şalterini (1) şalterde „I“ görününceye kadar öne itin.

Elektronik yumuşak start açma esnasındaki torku sınırlar ve motorun kullanım ömrünü uzatır.

Aletin sabit elektronik sistemi titreşim sayısını boşa ve yükte çalışırken hemen sabit tutar ve çalışma performansının her zaman aynı kalmasına olanak sağlar.

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini (1) 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 (1) ile kapatın.

Aküyü şarj edin veya elektrikli el aletini tekrar açmadan önce soğumasını bekleyin. Aksi takdirde akü hasar görebilir.

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.

Ahşap testereleme için titreşim sayısı kademesi "6" önerilir. Titreşim sayısı kademesi "4", plastik ve metal testerelemenin yanı sıra taşlama için de uygundur.

Dikkat: Uç takımları veya uç takımlarının ambalajı üzerindeki maksimum titreşim sayısına ilişkin bilgileri dikkate alın. Uç takımlarıyla, örneğin zımparalama ve Riff uç takımlarıyla, maksimum titreşim sayısı "4" seviyesinde çalışın. Aşırı yüksek titreşim sayısı uç takımlarının aşınmasını önemli ölçüde artırır veya uç takımlarının erken arızalanmasına neden olabilir.

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 19000 kereye kadar 2,8° ileri geri titreşim yapar. Bu, dar alanlarda hassas çalışma olanağı sağlar.



Düşük ve eşit temas basıncı ile çalışın, aksi takdirde çalışma performansı düşer ve uç sıkışabilir.



Ucun çok fazla ısınmaması ve sıkışmaması için çalışma sırasında 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. Gerekirse yabancı nesneleri çıkarın veya bimetal testere bıçakları kullanın.

Kesme

Not: Duvar fayanslarını keserken uçların uzun süreli kullanımda yüksek ölçüde yıprandığını göz önünde bulundurun.

Taşılama/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.

Bastırma kuvvetinin gereğinden yüksek olması daha iyi performansa neden olmaz, tam tersine elektrikli el aletinin daha fazla aşınmasına ve zımpara tabanının erken bozulmasına 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 aç ve düşük bastırma kuvveti ile çalışın. Aksi takdirde spatula 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.

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.**

Riff uçları düzenli olarak bir tel fırça ile temizleyin.

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakımı ile yedek parçalarına ait sorularınızı yanıtladılır. 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.

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 Tic. 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.: +90 232 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
 Küşet 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: gunsaelektrik@ttmail.com
 Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd.
 Şti.
 Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
 Yenışehir / 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.

Aküler sadece ve ancak gövdelerinde hasar yoksa gönderin. Açık kontakları kapatın ve aküyü ambalaj içinde hareket ettirmeyecek biçimde paketlenin. 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 119).

مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.

- إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدة الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف. إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

أمان الأشخاص

- كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدة الكهربائية بعناية. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعباً أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.
- قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائماً نظارات واقية. يحد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والوذو أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.
- تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية بينما لا مفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.
- انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية. قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.
- تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً. سيسمح لك ذلك بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.
- قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلي. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيداً عن الأجزاء المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلي والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.
- إن جاز تركيب تجهيزات شفت وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشفت الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.
- لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربائية وكثرة استخدامها. فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.
- حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية
- لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.
- لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدة الكهربائية التي لم يعد من

عربي

إرشادات الأمان

الإرشادات العامة للأمان بالعدد الكهربائية

- تحذير** اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية. عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق و/أو إصابة بجروح خطيرة.
- احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.
- يقصد بمصطلح «العدة الكهربائية» المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائية الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائية المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).
- الأمان بمكان الشغل**
- حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءةه بشكل جيد. الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.
- لا تشغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تولد شرراً قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.
- حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيداً عندما تستعمل العدة الكهربائية. تشتت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.
- الأمان الكهربائي**
- يجب أن يتلائم قابس العدة الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوايس المهيئة مع العدد الكهربائية المؤرصة (ذات طرف أرضي). تخفّض القوايس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.
- تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرصة كالأنابيب والمبردات والمواقد أو التلّاجات. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض أو موصول بالأرضي.
- أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- لا تسئ استعمال الكابل. لا تستخدم الكابل في حمل العدة الكهربائية أو سحبها أو سحب القابس من المقبس. احرص على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو الأجزاء المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.
- عند استخدام العدة الكهربائية خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي. يقلل استعمال كابل تمديد

- ذلك. قد يؤدي سائل المرمك المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.
- ◀ لا تستخدم عدة أو مرمك تعرضا لأضرار أو للتعديل. البطاريات المتعرضة لأضرار أو لتعدلات قد ينتج عنها أشياء لا يمكن التنبؤ بها، قد تسبب نشوب حريق أو حدوث انفجار أو إصابات.
- ◀ لا تعرض المرمك أو العدة للهب أو لدرجة حرارة زائدة. التعرض للهب أو لدرجة حرارة أعلى من 130 °م قد يتسبب في انفجار.
- ◀ اتبع تعليمات الشحن ولا تقم بشحن المرمك أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة الممدد في التعليمات. الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق الممدد قد يعرض المرمك لأضرار ويزيد من مخاطر الحريق.

الخدمة

- ◀ احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط. يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
- ◀ لا تقم بإجراء أعمال خدمة على المراكم التالفة. أعمال الخدمة على المراكم يجب أن تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة المعتمد.

إرشادات الأمان للعدة متعددة الوظائف

- ◀ أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة عند القيام بأعمال قد يترتب عليها ملامسة ملحق القطع لأسلاك كهربائية غير ظاهرة. ملامسة ملحق القطع لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها «مكهربة» مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.
- ◀ استخدم قاطمات أو طريقة عملية أخرى لتأمين قطعة الشغل وتدعيمها على منصة ثابتة. مسك قطعة الشغل بيدك أو سندها على جسمك يجعلها غير ثابتة وقد يؤدي إلى فقدان السيطرة.
- ◀ استخدم العدة الكهربائية فقط للتجليخ الجاف. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- ◀ تنبيه لخطر الحريق! تجنب تعرض القطعة التي يتم جليخها والمجلفة للسخونة المفرطة. قم دائما بتفريغ وعاء البخار قبل فترات الراحة أثناء العمل. قد يحترق غبار التجليخ الموجود بكيس الفلتر أو فلتر مكنسة الغبار في حالة الظروف غير المناسبة، مثل تطاير الشرر أثناء تجليخ المعادن. قد يتولد خطر بالغ عندما يكون غبار التجليخ ممزوجا ببقايا طلاء أو بولي يوريثان أو مواد كيميائية أخرى وكذلك عندما تكون القطعة التي يجري عليها العمل ساخنة بعد فترة عمل طويلة.
- ◀ أبعد يديك عن مجال النشر. لا تقبض بيدك إلى ما تحت قطعة الشغل. إن ملامسة نصل المنشار يؤدي إلى تشكل مخاطر الإصابة بجروح.
- ◀ قم بتنظيف فتحات التهوية بالعدة الكهربائية بشكل دوري. إن منفاخ المحرك يسحب الغبار إلى

- الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.
- ◀ اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المرمك، إذا كان قابلا للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز. تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- ◀ احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائي خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- ◀ اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائي التي تتم صيانتها بشكل رديء.
- ◀ احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع المادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- ◀ استخدم العدد الكهربائية والتوابع وريش الشغل إلخ. وفقا لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.
- ◀ احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم. المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتيح التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.
- حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمرمك اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُنصح باستخدامها من طرف المنتج. قد يتسبب جهاز الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر الحريق إن تم استخدامه مع نوع آخر من المراكم.
- ◀ استخدم العدد الكهربائية فقط مع المراكم المصممة لهذا الغرض. قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى إصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.
- ◀ حافظ على إبعاد المرمك الذي لا يتم استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللواكب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض. قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المرمك إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
- ◀ قد يتسرب السائل من المرمك في حالة سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته بشكل غير مقصود. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى

وصف المنتج والأداء

اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات. ارتكاب الأخطاء عند تطبيق إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي إلى حدوث صدمات كهربائية أو إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.



يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من دليل التشغيل.

الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة لنشر وقطع الخامات الخشبية والبلاستيك والجبس والمعادن غير الحديدية وعناصر التثبيت (على سبيل المثال المسامير والمشابك). وهي مناسبة أيضا لمعالجة بلاط الجدران الطري وللتجليخ الجاف وكشط المساحات الصغيرة. كما أنها مناسبة للأعمال القريبة من الحواف والأعمال المتساطحة.

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى الصورة المعروضة للعدة الكهربائية في صفحة الرسوم.

- (1) مفتاح التشغيل والإطفاء
 - (2) مبین حالة شحن المركم
 - (3) حفظ المفتاح سداسي الرأس المجوف
 - (4) زر فك إقفال المركم^(a)
 - (5) المركم^(a)
 - (6) طارة ضبط عدد التارجع مسبقاً
 - (7) شقوق التهوية
 - (8) أسنان لولبة المقبض الإضافي
 - (9) حاضن العدة
 - (10) مغناطيس
 - (11) شفرة المنشار الغاطس^(a)
 - (12) صفيحة الجليخ^(a)
 - (13) قرص التجليخ^(a)
 - (14) شفرة المنشار المقطعي^(a)
 - (15) مقبض (مقبض مسك معزول)
 - (16) لولب الشد
 - (17) مفتاح سداسي الرأس المجوف
 - (18) محدد العمق^(a)
 - (19) خرطوم الشفط^(a)
 - (20) مهايئ الشفط^(a)
 - (21) فوهة الشفط^(a)
 - (22) تجهيز شفط الغبار^(a)
 - (23) ذراع شد شافط الغبار^(a)
 - (24) مقبض إضافي (سطح قبض معزول)^(a)
- (a) يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوابع المصورة أو المشروحة. تجد التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.

داخل الهيكل، وتراكم الأغبرة المعدنية الشديد قد يشكل المخاطر الكهربائية.

❖ **استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الامداد المحلية.** ملازمة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار بخت الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يتسبب في وقوع أضرار مادية.

❖ **أمسك العدة الكهربائية جيداً بكلتا اليدين عند العمل، واحرص على أن تكون في وضعية ثابتة.** يتم توجيه العدة الكهربائية بأمان بواسطة اليدين الاثنتين.

❖ **احرص على ارتداء قفازات واقية أثناء تغيير عدة التشغيل.** تتعرض عدد الشغل للسخونة عند الاستخدام لفترة طويلة.

❖ **لا تعالج المكان المراد العمل عليه بسوائل تحتوي على مواد مذيبة.** قد تشكل الأبخرة السامة من خلال تسخين الخامات أثناء الكشط.

❖ **احترس بشكل خاص عند استخدام المكشط والسكاكين.** العدد حادة جداً، قد تتعرض لخطر الإصابة.

❖ **قد تنطلق أبخرة عند تلف المركم واستخدامه بطريقة غير ملائمة.** يمكن أن يمتزق المركم أو يتعرض للانفجار. أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.

❖ **لا تفتح المركم.** يشكل خطر تقصير الدائرة الكهربائية.

❖ **يمكن أن يتعرض المركم لأضرار من خلال الأشياء المذبة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية.** وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحترق المركم أو خروج الأبخرة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.

❖ **اقتصر على استخدام المركم في منتجات الجهة الصانعة.** يتم حماية المركم من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.

احرص على حماية المركم من الحرارة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والاتساخ والماء والرطوبة. حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.

لا تقم بتقريب المغناطيس من الأجهزة الطبية المزروعة أو الأجهزة الطبية الأخرى، مثل منظم ضربات القلب أو مضخة الأنسولين. يولد المغناطيس مجالاً قد يخل بوظيفة الأجهزة الطبية المزروعة أو الأجهزة الطبية الأخرى.

❖ **أبعد العدة الكهربائية المشغلة عن وسائط البيانات المغناطيسية والأجهزة الحساسة للمغناطيس.** فمن خلال تأثير المغناطيس يمكن أن يحدث فقدان للبيانات بحيث يتعذر استعادتها.



مبين حالة شحن المرمك بالعدة الكهربائية

يشير مبين حالة شحن المرمك بالعدة الكهربائية إلى حالة شحن المرمك أو إلى فرط التحميل بينما العدة الكهربائية مشغلة.

حالة الشحن	لمبة LED
≈ 100-75 %	ضوء مستمر 3 × أخضر
≈ 75-40 %	ضوء مستمر 2 × أخضر
≈ 40-15 %	ضوء مستمر 1 × أخضر
≈ 15-0 %	ضوء وميض بطيء 1 × أخضر

في حالة وميض مابين حالة شحن المرمك بالعدة الكهربائية باللون الأحمر، فهذا يعني أن العدة الكهربائية عليها تحميل زائد.

مبين حالة شحن المرمك بالمرمك

ملحوظة: ليست كل أنواع المراكم تحتوي على مابين حالة شحن.

تشير لمبات الدايدود الخاصة بمبين حالة شحن المرمك بالمرمك إلى حالة شحن المرمك. لأسباب تتعلق بالسلامة فإنه لا يمكن الاستعلاء عن حالة الشحن إلا والعدة الكهربائية متوقفة.

اضغط زر مابين حالة شحن المرمك بالمرمك لإظهار حالة الشحن. يمكن أن يتم هذا أيضاً والبطارية مغلوعة.

حالة الشحن	لمبة الدايدود بالمرمك
≈ 100-75 %	ضوء مستمر 4 × أخضر
≈ 75-50 %	ضوء مستمر 3 × أخضر
≈ 50-25 %	ضوء مستمر 2 × أخضر
≈ 25-5 %	ضوء مستمر 1 × أخضر
≈ 5-0 %	ضوء وميض 1 × أخضر

ملاحظات للتعامل مع المرمك بطريقة مثالية

قم بحماية المرمك من الرطوبة والماء. لا تقم بتخزين المرمك إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين 20°م وحتى 50°م. لا تترك المرمك في السيارة في فصل الصيف مثلاً.

نظف فتحات التهوية بالمرمك من فترة لأخرى، بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة. إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المرمك قد استهلك وأنه يجب استبداله.

تراجع الإرشادات عند التخلص من العدد.

التركيب

انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..) وأيضاً عند نقلها أو تخزينها. هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

البيانات الفنية

العدة متعددة الوظائف العامة بمرمك	UniversalMulti 18V-32
رقم الصنف	3 603 A05 0..
ضبط عدد التارجع مسبقاً	●
المثبت الإلكتروني	●
البداية بإدارة هادئة	●
الجهد الاسمي	18 فلت =
عدد اللفات الاحملي n_0	19000-10000 لفة/دقيقة
زاوية الذبذبة	2,8°
الوزن	كجم 1,2 (2,5 أمبير ساعة) - 1,5 (6 أمبير ساعة)
درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن	0...35°م
درجة الحرارة المحيطة المسموح بها عند التشغيل ^(A) وعند التخزين	5...50°م
المراكم الموصى بها	PBA 18V...W-
أجهزة الشحن الموصى بها ^(B)	AL 18...

(A) قدرة محدودة في درجات الحرارة > 0°م
(B) أجهزة الشحن التالية غير متوافقة مع المرمك PBA: AL 1814 CV و AL 1820 CV و AL 1860 CV

مرمك

تبيع شركة **Bosch** العدد الكهربائية العاملة بمرمك دون مرمك أيضاً. يمكنك أن تعرف من العبوة ما إذا كان المرمك موجود ضمن مجموعة التجهيزات الموردة مع العدة الكهربائية الخاصة بك.

شحن المرمك

◀ **اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة في المواصفات الفنية.** أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتوافقة مع مرمك أيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

ملحوظة: يتم تسليم مراكم أيونات الليثيوم مشحونة جزئياً وفقاً للوائح النقل الدولية. لضمان قدرة أداء المرمك الكاملة، يتوجب شحن المرمك بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

تركيب المرمك

أدخل المرمك المشحون في موضع تثبيت المرمك إلى أن يثبت بشكل ملموس.

نزع المرمك

لخلع المرمك اضغط على زر تحرير المرمك وأخرج المرمك. لا تستخدم القوة أثناء ذلك.

عدد الشغل		UniversalMulti 18V-32
✓	STARLOCK	
✗	STARLOCK PLUS	
✗	STARLOCK MAX	

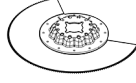
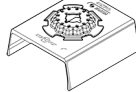
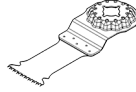
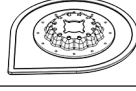
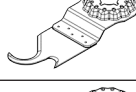
استبدال العدد

◀ ارتد قفازات واقية عند استبدال العدد. قد يتشكل خطر الإصابة بجروح عند لمس العدد.

اختيار عدد الشغل

يرجى الالتزام بالعدد الكهربية المخصصة لعدد الشغل.

تعرض القائمة التالية أمثلة لعدد الشغل. ستعثر على المزيد من عدد الشغل في برنامج بوش الواسع للتوابع. يختلف الاستخدام والخامة القابلة للمعالجة تبعًا لنوع عدد الشغل.

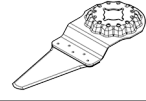
عدد الشغل	أمثلة على الاستخدام
	شفرة المنشار المقطعي قطع النشر الغاطس والقطع الفاصل، وأيضًا للنشر القريب من الحواف، في الزوايا والنطاقات التي يصعب الوصول إليها، على سبيل المثال: الحواف السفلية للحوائط المثبتة مؤخرًا أو تقصير إطارات الأبواب، القطع الغاطس عند مواءمة التبطين بالأخشاب
	صفحة جلج لأوراق الصنفرة سلسلة دلتا 93 مم أعمال تجليخ الأسطح التي تجرى على الحواف، في الزوايا أو في النطاقات التي يصعب الوصول إليها، حسب ورقة الصنفرة، مثلًا: لجلج الخشب والطلاء واللكر والحجر
	جلج المربع والفعال حتى قطر 55 مم، مثل: المواسير والقطاعات
	شفرة المنشار الغاطس القطع الفاصل وقطع النشر الغاطس. يختلف عمق القطع وحجم القطع وكذلك الخامة القابلة للمعالجة تبعًا لنوع شفرة المنشار الغاطس.
	مزبل الملاط HM-Riff تفريز وقطع خامات الفواصل والبلاط وسحج وتجليخ الأرضية الصلبة، مثل: إزالة المادة اللاصقة للبلاط وملاط الفواصل
	السكين متعددة المهام HCS القطع الدقيق والسريع للخامات اللينة والخامات المرنة الماكاة، مثل: قطع الموكيت والكرتون وأرضيات PVC ولباد السقف وما شابه.
	مكشط صلد كشط الأرضية الصلبة، مثل: إزالة الملاط، المادة اللاصقة للبلاط وبقايا المادة اللاصقة للموكيت
	مكشط لين الكشط المرن للأرضية اللينة، مثل: إزالة فواصل السيليكون وبقايا مادة لصق الموكيت وبقايا الطلاء
	أصبع التجليخ HM-Riff جلج الخشب أو الطلاء في الأماكن التي يصعب الوصول إليها دون صفحة الجلج، مثل: جلج الطلاء بين شيش النوافذ، جلج أركان الأرضيات الخشبية

عدة الشغل

أمثلة على الاستخدام

قطع وفصل الخامات اللينة،
مثل: قطع الفواصل التمديدية من السيليكون أو معجون النوافذ

سكين قطع
شاملة للفواصل
HCS



تركيب/استبدال عدد الشغل (انظر الصور A و B)

عند اللزوم قم بفك عدة الشغل السابق تركيبها.
إخراج عدة الشغل استخدم المفتاح سداسي الرأس المجوف (17) لفك لولب الشد (16) وأخرج العدة.
ركز عدة الشغل المرغوبة (مثلاً: نصل المنشار الغاطس (11)) على حاضن العدة (9) بحيث يشير المرفق نمو الأسفل (انظر الصورة في صفحة الرسوم، يمكن قراءة الكتابات الخاصة بعدة الشغل من أعلى).

أدر عدة الشغل إلى المركز الملائم للعمل المرغوب تنفيذه واسمح لها أن تتعاشق في كامات حاضن العدة (9). يوجد إثنا عشر وضعاً متاحاً بزاوية ميل 30°.

لتسهيل التركيب يقوم المغناطيس (10) بتثبيت عدة الشغل على الوضع المرغوب.

ثبت عدة الشغل بواسطة لولب الشد (16). قم بربط لولب الشد باستخدام مفتاح سداسي الرأس المجوف (17) إلا أن يصعب على نفس المستوى مع عدة الشغل.

❖ **تأكد من ثبات عدة الشغل.** إن عدد الشغل التي تم تركيبها بشكل خاطئ أو غير آمن قد تنفك أثناء التشغيل وتعرضك للمخاطر.

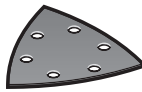
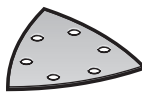
ضبط وتركيب محدد العمق (انظر الصورة C)

يمكن استخدام محدد العمق (18) اختياريًا عند العمل باستخدام شفرات منشار مقطعية.

عند اللزوم قم بفك عدة الشغل السابق تركيبها. ادفع مقياس العمق (18) إلى المصادم مع وضع الجانب ذو الكتابة فوق حامل العدة (9) في اتجاه رقبة تثبيت العدة الكهربائية.

اختيار ورقة الصنفرة

تتوفر أوراق صنفرة مختلفة حسب المادة المرغوب معالجتها وحسب كمية الإزاحة المرغوبة عن سطح المادة:

ورق الصنفرة	الخامة	التطبيق	الحبيبات
 الجودة حمراء	- جميع الخامات الخشبية (مثل الخشب الصلب والخشب اللين وألواح الخشب المضغوط وصفائف البناء) - مواد الشغل المعدنية	للتجليخ الأولي في العوارض والألواح الخشبية الخشنة وغير المصقولة على سبيل المثال	تقريبي 40 60
		للتجليخ السطحي وتسوية مواضع عدم الاستواء الصغيرة	متوسطة 80 100 120
		للتجليخ الخشب تجليخ نهائي وناعم	دقيق 180 240 320 400
		إزالة الطلاء بالتجليخ	تقريبي 40 60
 الجودة بيضاء	- اللون - الورنيش - المشو - الملوق	للتجليخ الدهانات السفلية (مثل إزالة آثار الفرشاة وبقع الطلاء وقطرات الدهان)	متوسطة 80 100 120

ورق الصنفرة	الخامة	التطبيق	الحبيبات
180 240 320		للتجليخ النهائي للطلاء الأولي قبل طلاء الورنيش	دقيق

استبدال/تركيب ورق الصنفرة على صفيحة الجليج

تم تزويد صفيحة التجليخ (12) بنسيج لازق، لكي تتمكن من تثبيت أوراق الصنفرة بالتثبيت اللازق بسرعة وبسهولة.

انفض الغبار عن النسيج اللازق بصفيحة التجليخ (12) قبل تركيب ورق الصنفرة (13) لتأمين الالتصاق بشكل مثالي.

ركز ورق الصنفرة (13) على أحد طرفي صفيحة التجليخ (12) بتساطح، ثم مدد ورقة الصنفرة على صفيحة التجليخ وثبتها بإحكام من خلال الضغط عليها بحركة دائرية خفيفة باتجاه حركة عقارب الساعة. لضمان عملية شفط غبار مثالية، يستوجب مراعاة مطابقة الثقوب الموجودة على ورق الصنفرة مع التجاويف الموجودة بصفيحة التجليخ.

لنزع ورقة الصنفرة (13)، أمسكها من إحدى زواياها وأسحبها من صفيحة التجليخ (12).

يمكن استخدام كل أوراق الصنفرة وأقمشة الصقل والتنظيف التابعة لسلسلة دلتا 93 مم ببرنامج توابع Bosch.

يتم تثبيت توابع الجليج كأقمشة ولباد الصقل على صفيحة الجليج بنفس الطريقة.

قم بتشغيل ملحقات التجليخ مثل أقراض التجليخ أو ألواح التجليخ على مستوى عدد التراجع "4" بعد أقصى. عدد التراجع المرتفع للغاية يزيد من تآكل عدد الشغل بشكل كبير أو يمكن أن يؤدي إلى تعطل عدد الشغل بشكل مكرر. احرص على مراعاة البيانات المذكورة على عدد الشغل أو عبوة عدد الشغل.

شفط الغبار/النشارة

إن غبار بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن، قد تكون مضرّة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق غبار قد يؤدي إلى أعراض حساسية و/أو إلى أمراض الجهاز التنفسي لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان.

تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزان، مسببة للسرطان، ولا سيما عند الارتباط بالمواد الإضافية لمعالجة الخشب (ملح حامض الكروميك، المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

– استخدم شافطة غبار ملائمة للمادة قدر الإمكان.

– حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.

– ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بفئة المرشح P2. تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

◀ **تجنب تراكم الغبار بمكان العمل.** يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

توصيل تجهيزة شفط الغبار (التوابع) (انظر الصورة D)

لقد خصصت شافطة الغبار (22) من أجل الأعمال بواسطة صفيحة الجليج (12) فقط، ولا يمكن الاستفادة منها بالاتصال مع غيرها من عدد الشغل. قم دائماً بتوصيل شافطة الغبار للقيام بأعمال التجليخ.

ينبغي خلع عدة الشغل ومحدد العمق (18) لكي يتم تركيب شافطة الغبار (22).

ادفع شافطة الغبار (22) حتى النهاية عبر حاضن العدة (9) في اتجاه رقبة تثبيت العدة الكهربائية. أدر شافط الغبار إلى الموضع المرغوب (ليس أسفل العدة الكهربائية مباشرة). اضغط ذراع الشد (23)، لتثبيت شافطة الغبار.

قم بتركيب مهائى الشفط (20) على خرطوم شفط (19)، إلى أن يثبت بصوت مسموع. قم بتوصيل مهائى الشفط (20) بفوهة الشفط (21) وخرطوم الشفط (19) بشافطة الغبار.

تجد في نهاية هذا الدليل عرضاً عاماً للتوصيل بشفاطات الغبار المختلفة.

يجب أن تصلح شافطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها.

استخدم شافطة غبار خوائية خاصة عند شفط الأغبرة المضرة بالصحة أو المسببة للسرطان أو الشديدة الجفاف.

التشغيل

بدء التشغيل

التشغيل والإيقاف

◀ **تأكد أنه بإمكانك الضغط على زر التشغيل/الإيقاف دون ترك المقبض اليدوي.**

لغرض تشغيل العدة الكهربائية، قم بتحريك مفتاح التشغيل/الإيقاف (1) إلى الأمام، إلى أن تظهر "I" في المفتاح.

إن البدء بإدارة هادئة الكترونيًا يحد عزم الدوران عند التشغيل ويزيد من مدة صلاحية المحرك.

يحافظ التثبيت الإلكتروني على شبه ثبات عدد التراجع بالدوران اللحظي والدوران بحمل، مما يضمن أداءً عمل منتظم.

لغرض تشغيل العدة الكهربائية، قم بتحريك مفتاح التشغيل/الإيقاف (1) إلى الخلف، إلى أن تظهر "0" في المفتاح.

ملاحظة: في حالة توقف العدة الكهربائية أوتوماتيكياً بسبب فراغ شحنة البطارية أو أنها مفرطة السخونة، قم بإيقاف تشغيل العدة الكهربائية باستخدام مفتاح التشغيل والإيقاف (1). قم بشحن البطارية أو اتركها حتى تبرد قبل تشغيل العدة الكهربائية مرة أخرى. وإلا فقد يتعرض المركم لأضرار.

القطع

إرشاد: براعى عند قطع بلاط الجدران، بأن عدد الشغل تُستهلك بشدة عند استخدامها لفترة طويلة.

الجلج

تحدد قدرة الاراحة وهيئة الجلج بشكل واسع النطاق من خلال خيار ورق الصنفرة ودرجة عدد التارجع التي تم ضبطها مسبقاً وضغط الكبس.

فقط أوراق الصنفرة السليمة هي التي تؤدي إلى أداء تجليج جيد وإلى صيانة العدة الكهربائية.

راع المحافظة على ضغط تلامس منتظم لزيادة فترة صلاحية ورق الصنفرة.

إن زيادة ضغط الارتكاز بشكل كبير لا يؤدي إلى زيادة قدرة التجليج، بل إلى استهلاك أكبر بالعدة الكهربائية وتعطل مبكر لصفحة التجليج.

يمكنك أيضاً أن تشتغل مستعملاً رأس أو إحدى حواف صفيحة الجلج فقط من أجل الجلج بشكل دقيق عند الزوايا والحواف والأماكن الصعبة المنال.

قد تسمى ورقة الصنفرة بشكل شديد عند الجلج الموضعي المركز. خفض عدد التارجع وضغط الارتكاز واسمح لورقة الصنفرة أن تبرد بشكل منتظم.

لا تستخدم ورقة صنفرة سبق وتم استعمالها لمعالجة المعادن لمعالجة المواد الأخرى بعد ذلك.

اقتصر على استخدام توابع التجليج الأصلي **Bosch**.

قم دائماً بتوصيل شافطة الغبار للقيام بأعمال التجليج.

الكشط

للكشط يتم اختيار درجة عدد ترجع عالية.

اشتغل على أرضية طرية (الخشب مثلاً) بزواية مسطحة وبضغط كبس ضئيل. وإلا فقد يخترق الملوّك الأرضية.

وسيلة الحماية من التحميل الزائد المرتبطة بدرجة الحرارة

في الاستعمال المطابق للتعليمات لا يمكن تعريض العدة الكهربائية للتحميل الزائد. في حالة التحميل الشديد أو تجاوز نطاق درجة حرارة البطارية المسموح به يتم إطفاء العدة الكهربائية. قم بإيقاف العدة الكهربائية، ودع المرمك حتى يبرد، ثم قم بتشغيل العدة الكهربائية مرة أخرى.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ **انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..)** وأيضاً عند نقلها أو تخزينها. هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ **للعمل بشكل جيد وأمن حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وفتحات التهوية.**

نظف عدد الشغل Riff بواسطة فرشاة معدنية بشكل منتظم.

اختيار عدد التارجع مسبقاً

باستخدام طارة ضبط عدد التارجع مسبقاً (6)، يمكنك اختيار عدد التارجع اللازمة.

يتعلق عدد التارجع المطلوب بمادة الشغل وبظروف العمل ويمكن استنتاجه من خلال التجربة العملية.

ينصح بمستوى عدد التارجع "6" لنشر الخشب. ينصح بمستوى عدد التارجع "4" لتجليج ونشر البلاستيك والمعادن.

تنبيه: احرص على مراعاة البيانات الخاصة بعدد التارجع الأقصى المذكور على عدد الشغل أو عبوة عدد الشغل. قم بتشغيل عدد الشغل مثل أدوات التجليج وعدد الشغل Riff على مستوى عدد التارجع "4" بعد أقصى. عدد التارجع المرتفع للغاية يزيد من تآكل عدد الشغل بشكل كبير أو يمكن أن يؤدي إلى تعطل عدد الشغل بشكل مبكر.

إرشادات العمل

◀ **انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..)** وأيضاً عند نقلها أو تخزينها. هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ **انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً.**

إرشاد: لا تغلق شقوق التهوية (7) الخاصة بالعدة الكهربائية أثناء العمل، وإلا فقد تقل فترة صلاحية العدة الكهربائية.

مبدأ الشغل

من خلال وحدة الإدارة التذبذبية، تهتز عدة الشغل بمعدل يصل إلى 19000 مرة في الدقيقة بمقدار 2.8°. مما يتيح العمل الدقيق في أضيّق الأماكن.

احرص على العمل بضغط كبس قليل ومتساو وإلا فستتدهور قدرة العمل وقد تتعرض عدة الشغل للإعاقة.



تحرك ذهائاً وإبائاً أثناء العمل بالعدة الكهربائية حتى لا تتعرض عدة الشغل للسخونة الشديدة أو للإعاقة.



النشر

◀ **استخدم فقط نصال المنشار الغير تالفة والسليمة تماماً.** إن نصال المنشار الملتوية أو الكليّة قد تنكسر أو تؤثر سلباً على القطع أو قد تتسبب بصدمة ارتدادية.

◀ **لا بد من مراعاة الأحكام القانونية ونصائح منتج المادة عند نشر مواد البناء الخفيفة.**

◀ **يجب الاقتصاد على استخدام خامات لينة مثل الخشب والورق المقوى المخصص في أعمال النشر الغاطس!**

افحص الخشب والصفائح الخشبية المضغوطة ومواد البناء قبل نشرها بنصال المنشار HCS من حيث تواجد الأجسام الغريبة كالمسامير واللواكب وما شابه. انزع هذه الأجسام الغريبة عند الضرورة أو استخدم نصال المنشار الثنائية المعدن.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

يجب مركز خدمة العملاء على الأسئلة المتعلقة بإصلاح المنتج وصيانتها، بالإضافة لقطع الغيار. تجد الرسوم التفصيلية والمعلومات الخاصة بقطع الغيار في الموقع: www.bosch-pt.com
يسر فريق Bosch لاستشارات الاستخدام مساعدتك إذا كان لديك أي استفسارات بخصوص منتجاتنا وملحقاتها.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الفئات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبات قطع غيار.

المغرب

Robert Bosch Morocco SARL

53، شارع الملازم محمد محروود

20300 الدار البيضاء

الهاتف: +212 5 29 31 43 27

البريد الإلكتروني: sav.outillage@ma.bosch.com

تجد المزيد من عناوين الخدمة تحت:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

النقل

تخضع مراكم أيونات الليثيوم الموصى بها لاشتراطات قانون المواد الخطرة. يسمح للمستخدم أن يقوم بنقل المراكم على الطرقات دون التقيد بأية شروط إضافية.

عندما يتم إرسالها عن طريق طرف آخر (مثلا: الشحن الجوي أو شركة شحن)، يتوجب التقيد بشروط خاصة بصدد التغليف ووضع العلامات. ينبغي استشارة خبير متخصص بنقل المواد الخطيرة عندما يرغب بتحضير المرمك المراد شحنه في هذه الحالة.

لا تقوم بشحن المراكم إلا إذا كان هيكلها الخارجي سليماً. قم بتغطية الملامسات المكشوفة بلاصقات، و قم بتغليف المرمك بحيث لا يتحرك في الطرد. يرجى أيضا مراعاة التشريعات المحلية المتعلقة إن وجدت.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

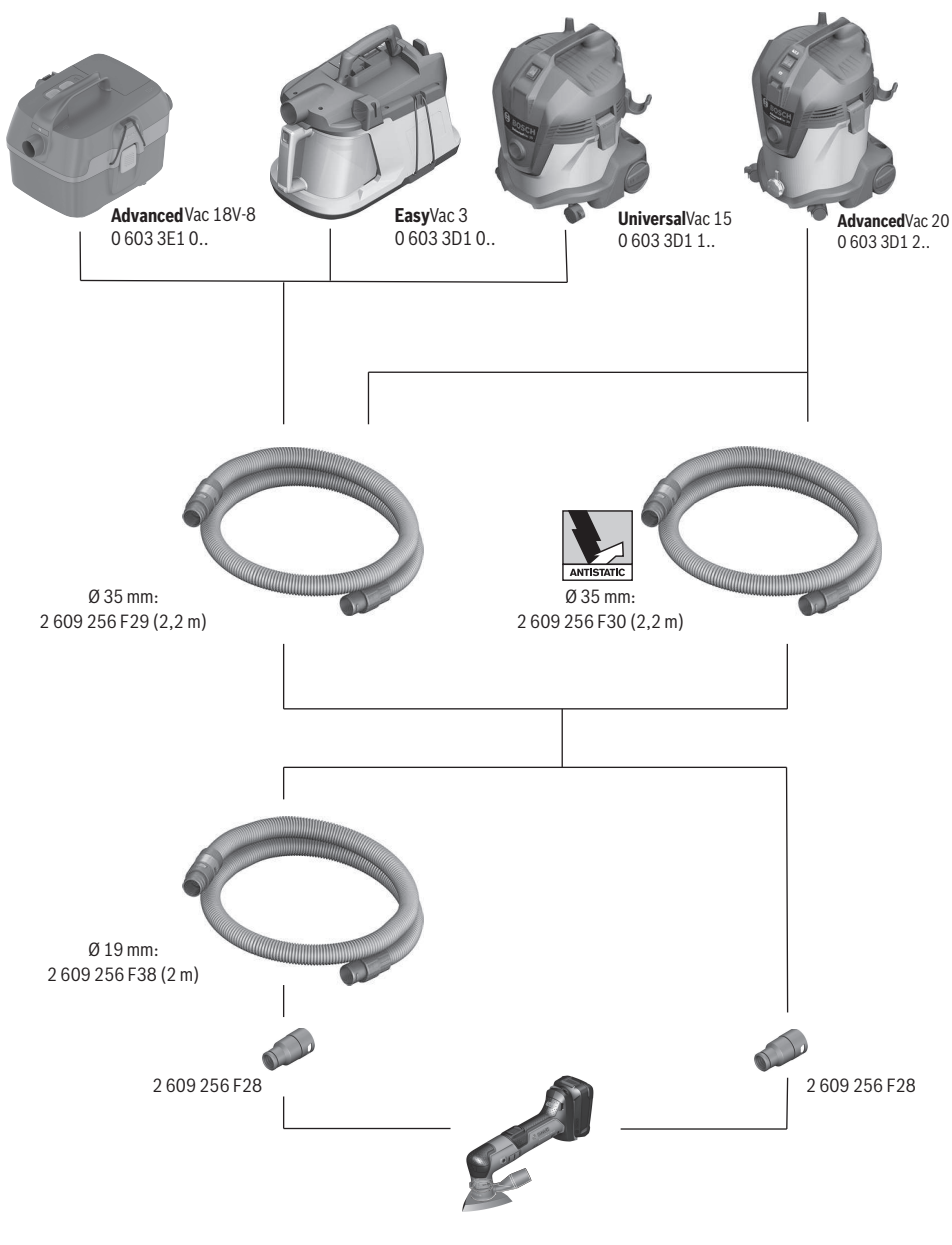
لا تلق العدة الكهربائية والمراكم/البطاريات ضمن النفايات المنزلية!



المراكم/البطاريات:

مراكم أيونات الليثيوم:

يرجى مراعاة الإرشادات الواردة في جزء النقل (انظر „النقل“، الصفحة 129).



Licenses

Copyright © 2019-2020 STMicroelectronics

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of STMicroelectronics nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Apache 2.0 License

Copyright © 2009–2020 Arm Limited. All rights reserved.

Copyright © 2016–2019 STMicroelectronics. All rights reserved.

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, **"control"** means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or **"Your"**) shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, **"submitted"** means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as **"Not a Contribution."**

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- If the Work includes a **"NOTICE"** text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not mo-

dify the License.

You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

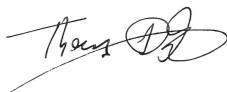
END OF TERMS AND CONDITIONS

Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Licenses".

de	EU-Konformitätserklärung Akku-Multifunktionswerkzeug	Sachnummer	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: *
en	EU Declaration of Conformity Cordless multifunction tool	Article number	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: *
fr	Déclaration de conformité UE Outil multifonctions sans fil	N° d'article	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 : *
es	Declaración de conformidad UE Herramienta multifuncional accionada por acumulador	Nº de artículo	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: *
pt	Declaração de Conformidade UE Ferramenta multifunções sem fio	N.º do produto	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: *
it	Dichiarazione di conformità UE Utensile multifunzione a batteria	Codice prodotto	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: *
nl	EU-conformiteitsverklaring Multifunctioneel gereedschap met accu	Productnummer	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: *
da	EU-overensstemmelseserklæring Batteridrevet multifunktionsværktøj	Typenummer	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: *
sv	EU-konformitetsförklaring Sladdlöst multifunktionsverktyg	Produktnummer	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: *
no	EU-samsvarserklæring Batteridrevet multiverktøy	Produktnummer	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: *
fi	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus Akkumonitori-mityökalu	Tuotenumero	Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat saatavana: *
el	Δήλωση πιστότητας ΕΕ Εργαλείο πολλαπλής λειτουργίας μπαταρίας	Αριθμός ευρετηρίου	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: *
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 bulunduđu yer: *
pl	Deklaracja zgodności UE Akumulatorowe narzędzie wielofunkcyjne	Numer katalogowy	Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejsze produkty odpowiadają wszystkim wymaganiom poniżej wyszczególnionych dyrektyw i rozporządzeń, oraz że są zgodne z następującymi normami. Dokumentacja techniczna: *
cs	EU prohlášení o shodě Akumulátorové multifunkční nářadí	Objednací číslo	Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení níže uvedených směrnic a nařízení a je v souladu snásledujícími normami: Technické podklady u: *
sk	EÚ vyhlásenie o zhode Akumulátorové multifunkčné náradie	Vecné číslo	Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc a nariadení a je v súlade snasledujúcimi normami: Technické podklady má spoločnosť: *
hu	EU konformitási nyilatkozat Akkus multifunkcionális kéziszerszám	Cikkszám	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: *
ru	Заявление о соответствии ЕС Акумуляторный много-функциональный инструмент	Товарный №	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: *
uk	Заява про відповідність ЄС Акумуляторний багатофункціональний інструмент	Товарний номер	Мизаявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищеозначених директив і розпоряджень, а також нищеозначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
kk	ЕО сәйкестік мағлұмдамасы Акумуляторлық көп функциялы құрал	Өнім нөмірі	Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жзылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз. Техникалық құжаттар: *
ro	Declarație de conformitate UE Sculă electrică multifuncțională cu acumulator	Număr de identificare	Declarăm pe proprie răspundere că produsele menționate corespund tuturor dispozițiilor relevante ale directivelor și reglementărilor enumerate în cele ce urmează și sunt în conformitate cu următoarele standarde. Documentație tehnică la: *
bg	ЕС декларация за съответствие Акумулаторен мултифункционален електроинструмент	Каталоген номер	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: *
mk	EU-Изјава за сообразност Батериски мултифункционален алат	Број на дел/артикл	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: *
sr	EU-izjava o usaglašenosti Akumulatorski multifunkcionalni alat	Broj predmeta	Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredba i da su u skladu sa sledećim standardima. Tehnička dokumentacija kod: *

sl	Izjava o skladnosti EU	Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom. Tehnična dokumentacija pri: *
	Akumulatorsko večnamensko orodje	Številka artikla
hr	EU izjava o skladnosti	Pod punom odgovornostjo izjavljamo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i da su skladni sa sljedećim normama. Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *
	Akumulatorski višenamjenski alat	Kataloški br.
et	EL-vastavusdeklaratsioon	Kinnitame ainuvastutajatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas järgmiste normidega. Tehnilised dokumendid saadaval: *
	Aku-multitööriist	Tootenumber
lv	Deklarācija par atbilstību ES standartiem	Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkoti izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādnēm, kā arī sekojošiem standartiem. Tehniskā dokumentācija no: *
	Akumulatora daudzfunkciju instruments	Izstrādājuma numurs
lt	ES atitikties deklaracija	Atsakingai pareiškiame, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus. Techninė dokumentacija saugoma: *
	Akumulatorinis daugiafunkcis įrankis	Gaminio numeris
UniversalMulti 18V-32		3 603 A05 000
		2006/42/EC 2014/30/EU 2011/65/EU
		EN 62841-1:2015+A11:2022 EN 62841-2-4:2014 EN IEC 55014-1:2021 EN IEC 55014-2:2021 EN IEC 63000:2018
		 BOSCH * Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY
		Thomas Donato Chairman of the Management Board
		Helmut Heinzelmann Head of Product Certification
		 
		Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 09.10.2023

Declaration of Conformity

Cordless multifunction tool
UniversalMulti 18V-32

Article number
3 603 A05 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+A11:2022
EN 62841-2-4:2014
EN IEC 55014-1:2021
EN IEC 55014-2:2021
EN IEC 63000:2018



Vonjy Rajakoba
Managing Director - Bosch UK

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Vonjy Rajakoba'.

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

Martin Sibley
Head of Sales Operations and Aftersales

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Martin Sibley'.

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: 14/10/2023