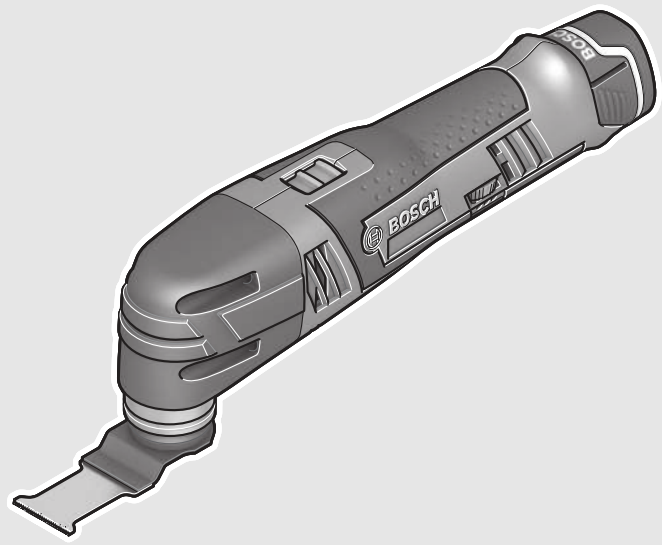
OBJ_BUCH-2853-001.book Page 1 Monday, January 16, 2017 1:36 PM



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 2LW (2017.01) T / 302

1 609 92A 2LW

GOP 12V-28 Professional

BOSCH

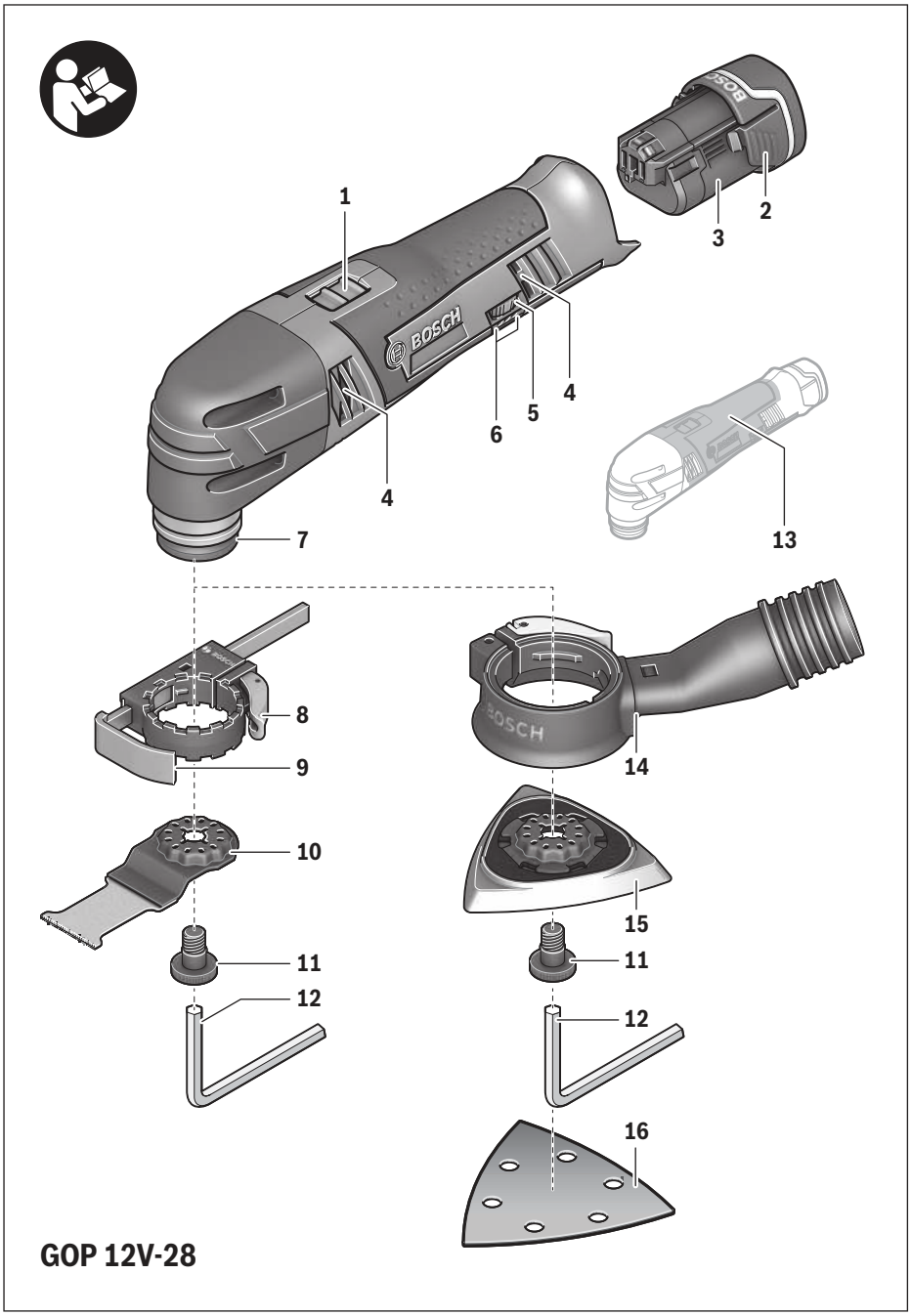
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
ro Instrucţiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригинално упатство за работа
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija
ko 사용 설명서 원본
ar تعليمات التشغيل الأصلية
fa دفتزچه راهنمای اصلی

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 2 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Deutsch . . . . . Seite 5
English . . . . . Page 14
Français . . . . . Page 23
Español . . . . . Página 32
Português . . . . . Página 42
Italiano . . . . . Pagina 51
Nederlands . . . . . Pagina 61
Dansk . . . . . Side 70
Svenska . . . . . Sida 78
Norsk . . . . . Side 86
Suomi . . . . . Sivu 94
Ελληνικά . . . . . Σελίδα 103
Türkçe . . . . . Sayfa 112
Polski . . . . . Strona 121
Česky . . . . . Strana 131
Slovensky . . . . . Strana 139
Magyar . . . . . Oldal 149
Русский . . . . . Страница 158
Українська . . . . . Сторінка 169
Қазақша . . . . . Бет 179
Română . . . . . Pagina 189
Български . . . . . Страница 198
Македонски . . . . . Страна 208
Srpski . . . . . Strana 218
Slovensko . . . . . Stran 226
Hrvatski . . . . . Stranica 235
Eesti . . . . . Lehekülg 243
Latviešu . . . . . Lappuse 251
Lietuviškai . . . . . Puslapis 261
한국어 . . . . . 페이지 269
عربي . . . . . صفحة 288
فارسی . . . . . صفحه 298

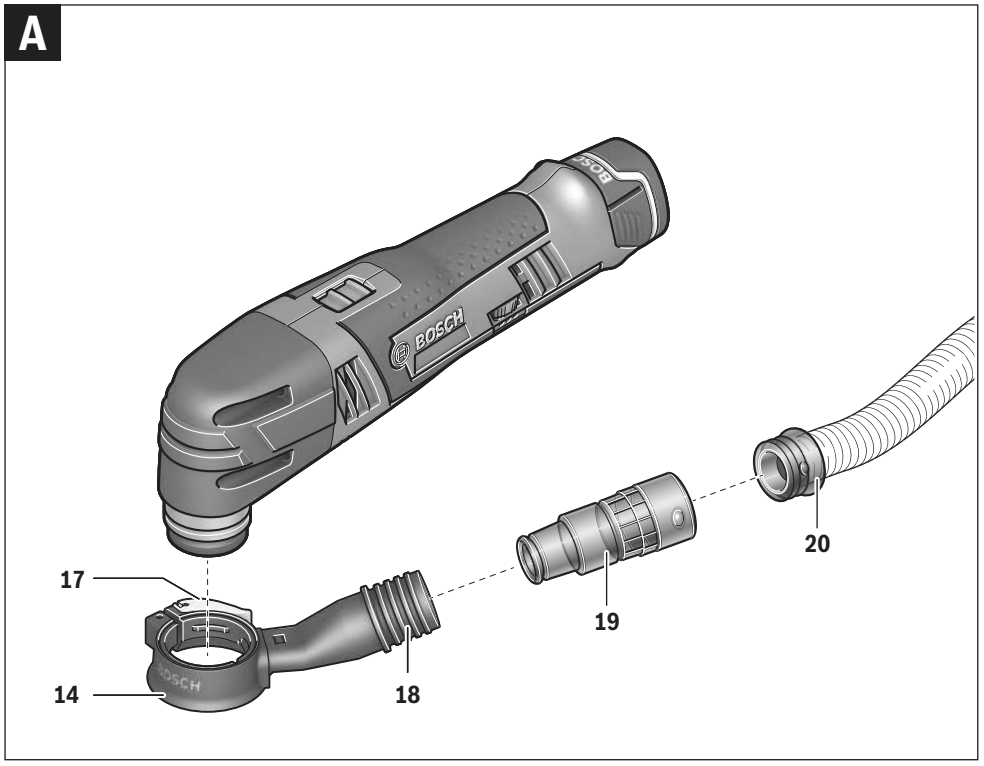
CE I

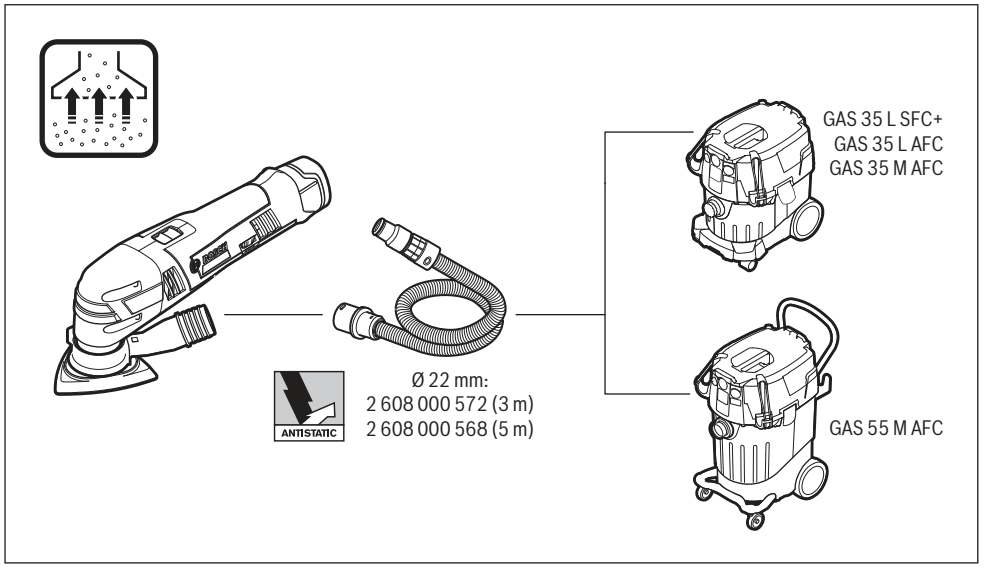
OBJ_BUCH-2853-001.book Page 3 Monday, January 16, 2017 1:56 PM



GOP 12V-28

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 4 Monday, January 16, 2017 1:56 PM





OBJ_BUCH-2853-001.book Page 5 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

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 Gerät 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 das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel 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 eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels 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, Kleidung und Handschuhe 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, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

- **Überlasten Sie das Gerät 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 den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 6 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht 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 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.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeuges

- **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 zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

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.

Sicherheitshinweise für Akku-Multi-Cutter

- **Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nur für Trockenschliff.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Achtung Brandgefahr! Vermeiden Sie eine Überhitzung des Schleifgutes und des Schleifers. Entleeren Sie vor Arbeitspausen stets den Staubbehälter.** Schleifstaub im Staubsack, Microfilter, Papiersack (oder im Filtersack bzw. Filter des Staubsaugers) kann sich unter ungünstigen Bedingungen, wie Funkenflug beim Schleifen von Metallen, selbst entzünden. Besondere Gefahr besteht, wenn der Schleifstaub mit Lack-, Polyurethanresten oder anderen chemischen Stoffen vermischt 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.
- **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.
- **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- **Öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.



Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Wasser und Feuchtigkeit. Es besteht Explosionsgefahr.

- **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf.** Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- **Verwenden Sie den Akku nur in Verbindung mit Ihrem Bosch Elektrowerkzeug.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.
- **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.
- **Tragen Sie beim Wechsel der Einsatzwerkzeuge Schutzhandschuhe.** Einsatzwerkzeuge werden bei längerem Gebrauch warm.
- **Schaben Sie keine angefeuchteten Materialien (z. B. Tapeten) und nicht auf feuchtem Untergrund.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 7 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- ▶ **Behandeln Sie die zu bearbeitende Fläche nicht mit lösungsmittelhaltigen Flüssigkeiten.** Durch die Erwärmung der Werkstoffe beim Schaben können giftige Dämpfe entstehen.
- ▶ **Seien Sie beim Umgang mit dem Schaber besonders vorsichtig.** Das Werkzeug ist sehr scharf, es besteht Verletzungsgefahr.

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 klappen Sie die Aufklappseite mit der Darstellung des Elektrowerkzeugs auf, und lassen Sie diese Seite aufgeklappt, während Sie die Betriebsanleitung lesen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Sägen und Trennen von Holzwerkstoffen, Kunststoff, Gips, Nichteisen-Metallen und Befestigungselementen (z. B. ungehärteten Nägeln, 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. Das Elektrowerkzeug darf ausschließlich mit Bosch-Zubehör betrieben werden.

Abgebildete Komponenten

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

1 Ein-/Ausschalter
2 Akku-Entriegelungstaste
3 Akku
4 Lüftungsschlitze
5 Stellrad Schwingzahlvorwahl
6 Akku-Ladezustandsanzeige
7 Werkzeugaufnahme
8 Spannhebel des Tiefenanschlags
9 Tiefenanschlag
10 Tauchsägeblatt*
11 Innensechskantschraube
12 Innensechskantschlüssel
13 Handgriff (isolierte Griffffläche)
14 Staubabsaugung*
15 Schleifplatte*
16 Schleifblatt*
17 Spannhebel der Staubabsaugung
18 Absaugstutzen*
19 Absaugadapter*
20 Absaugschlauch*

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

Technische Daten

Akku-Multi-Cutter		GOP 12V-28
Sachnummer		3 601 HB5 0..
Nennspannung	V=	12
Leerlaufdrehzahl n_0	min^{-1}	5000 – 20000
Oszillationswinkel links/rechts	°	1,4
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0,97 – 1,2
erlaubte Umgebungstemperatur		
– beim Laden	°C	0 … + 45
– beim Betrieb[2)] und bei Lagerung	°C	– 20 … + 50
empfohlene Akkus		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
empfohlene Ladegeräte		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) abhängig vom verwendeten Akku

2) eingeschränkte Leistung bei Temperaturen < 0 °C

Technische Daten ermittelt mit Akku aus Lieferumfang.

Geräusch-/Vibrationsinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend EN 60745-2-4.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 79 dB(A); Schallleistungspegel 90 dB(A). Unsicherheit K = 3 dB.
Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 60745-2-4:
Schleifen: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Sägen mit Tauchsägeblatt: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Sägen mit Segmentsägeblatt: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Schaben: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.
Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit unterschiedlichen Zubehören, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 8 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.
Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Montage

Akku laden

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

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

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

Akku entnehmen

Zur Entnahme des Akkus **3** drücken Sie die Entriegelungstasten **2** und ziehen den Akku nach hinten aus dem Elektrowerkzeug. **Wenden Sie dabei keine Gewalt an.**

Akku-Ladezustandsanzeige

Die drei grünen LEDs der Akku-Ladezustandsanzeige **6** zeigen den Ladezustand des Akkus **3** an. Die Ladezustandsanzeige leuchtet nur 5 Sekunden nach Inbetriebnahme.

LED	Kapazität
Dauerlicht 3 x Grün	≥2/3
Dauerlicht 2 x Grün	≥1/3
Dauerlicht 1 x Grün	< 1/3
Blinklicht 1 x Grün	Reserve
Blinklicht 3 x Grün	leer

Leuchtet nach dem Einschalten keine LED, ist der Akku defekt und muss ausgetauscht werden.

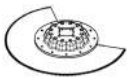
Werkzeugwechsel

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

Einsatzwerkzeug auswählen

Einsatzwerkzeug	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

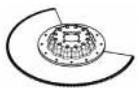
Die nachfolgende Tabelle zeigt Beispiele für Einsatzwerkzeuge. Weitere Einsatzwerkzeuge finden Sie im umfangreichen Bosch-Zubehörprogramm.

Einsatzwerkzeug		Material	Anwendung
	Bi-Metall-Segmentsägeblatt	Holzwerkstoffe, Kunststoff, Nichteisen-Metalle	Trenn- und Tauchsägeschnitte; auch zum randnahen Sägen, in Ecken und schwer zugänglichen Bereichen; Beispiel: bereits installierte Fußbodenleisten oder Türzargen kürzen, Tauchschnitte beim Anpassen von Bodenpaneelen
	Schleifplatte für Schleifblätter Serie Delta 93 mm	abhängig vom Schleifblatt	Flächenschleifen an Rändern, in Ecken oder schwer zugänglichen Bereichen; je nach Schleifblatt z. B. zum Schleifen von Holz, Farbe, Lack, Stein Vliese zum Reinigen und für das Strukturieren von Holz, Entrosten von Metall und zum Anschleifen von Lacken, Polierfilz für das Vorpolieren
	Profilschleifer	Holz, Rohre/Profile, Farbe, Lacke, Füller, Metall	Komfortables und effizientes Schleifen von Profilen bis zu einem Durchmesser von 55 mm; rote Schleifblätter zum Schleifen von Holz, Rohren/Profilen, Lacken, Füller und Metall

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 9 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Einsatzwerkzeug		Material	Anwendung
	Bi-Metall-Tauchsägeblatt Holz und Metall	Weichholz, weiche Kunststoffe, Gipskarton, dünnwandige Aluminium- und Buntmetallprofile, dünne Bleche, nichtgehärtete Nägel und Schrauben	Kleinere Trenn- und Tauchschnitte; Beispiel: Aussparung für Steckdosen schneiden, Kupferrohr flächenbündig trennen, Tauchschnitte in Gipskartonplatten Filigrane Anpassarbeiten in Holz; Beispiel: Aussparungen für Schlösser und Beschläge nachsägen
	HCS-Tauchsägeblatt Holz	Holzwerkstoffe, weiche Kunststoffe	Trenn- und tiefe Tauchsägeschnitte; auch zum randnahen Sägen, in Ecken und schwer zugänglichen Bereichen; Beispiel: schmaler Tauchschnitt in Massivholz für den Einbau eines Lüftungsgitters
	Bi-Metall-Tauchsägeblatt Hartholz	Hartholz, beschichtete Platten	Tauchschnitte in beschichtete Platten oder Hartholz; Beispiel: Einbau von Dachfenstern
	HM-Tauchsägeblatt Metall	Metall, stark abrasive Werkstoffe, Fiberglas, Gipskarton, zementgebundene Faserplatten	Tauchschnitte in stark abrasive Werkstoffe oder Metall; Beispiel: Schneiden von Küchenfrontabdeckungen, einfaches Schneiden durch gehärtete Schrauben, Nägel und rostfreien Stahl
	Bi-Metall-Tauchsägeblatt Holz und Metall	Weichholz, Hartholz, furnierte Platten, kunststoffbelegte Platten, nichtgehärtete Nägel und Schrauben	Tauchschnitte in beschichtete Platten oder Hartholz; Beispiel: Türzargen kürzen, Aussparungen für ein Tablar
	HM-Riff-Segmentsägeblatt	Zementfugen, weiche Wandfliesen, glasfaserverstärkte Kunststoffe, Porenbeton	Schneiden und Trennen im randnahen Bereich, in Ecken oder schwer zugänglichen Bereichen; Beispiel: Fugen zwischen Wandfliesen für Ausbesserungsarbeiten entfernen, Aussparungen in Fliesen, Gipsplatten oder Kunststoffe schneiden
	Diamant-Riff-Segmentsägeblatt	Zementfugen, weiche Wandfliesen, Epoxidharz, glasfaserverstärkte Kunststoffe	Präzises Ausfräsen und Trennen von Fliesen-/Fugenmaterial, Epoxidharzen und glasfaserverstärkten Kunststoffen; Beispiel: Schneiden von kleineren Ausschnitten in weiche Wandfliesen und Aussparungen in glasfaserverstärkten Kunststoff fräsen
	HM-Riff-Deltaplatte	Mörtel, Betonreste, Holz, abrasive Materialien	Raspeln und Schleifen auf hartem Untergrund; Beispiel: Mörtel oder Fliesenkleber entfernen (z. B. beim Austausch beschädigter Fliesen), Entfernen von Teppichkleberresten
	HM-Riff-Mörtelentferner	Mörtel, Fugen, Epoxidharz, glasfaserverstärkte Kunststoffe, abrasive Materialien	Ausfräsen und Trennen von Fugen- und Fliesenmaterial sowie Raspeln und Schleifen auf hartem Untergrund; Beispiel: Fliesenkleber und Fugenmörtel entfernen
	HCS Multi-Messer	Dachpappe, Teppiche, Kunstrasen, Karton, PVC-Boden	Schnelles und präzises Schneiden von weichem Material und flexiblen abrasiven Werkstoffen; Beispiel: Schneiden von Teppichen, Karton, PVC-Boden, Dachpappe etc.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 10 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Einsatzwerkzeug		Material	Anwendung
	Schaber, starr	Teppiche, Mörtel, Beton, Fliesenkleber	Schaben auf hartem Untergrund; Beispiel: Entfernen von Mörtel, Fliesenkleber, Beton- und Teppichkleberresten
	Schaber, flexibel	Teppichkleber, Farbreste, Silikon	Flexibles Schaben auf weichem Untergrund; Beispiel: Entfernen von Silikonfugen, Teppichkleber- und Farbresten
	Bi-Metall-Segmentwellen-schliffmesser	Isolationsmaterial, Dämmplatten, Bodenplatten, Trittschall-Dämmplatten, Karton, Teppiche, Gummi, Leder	Präzises Schneiden von weichen Materialien; Beispiel: Zuschneiden von Dämmplatten, flächenbündiges Ablängen von überstehendem Isolationsmaterial
	HM-Riff-Schleif-finger	Holz, Farbe	Schleifen von Holz oder Farbe an schwer zugänglichen Stellen ohne Schleifpapier; Beispiel: Abschleifen von Farbe zwischen Fensterladenla-mellen, Schleifen von Holzböden in Ecken
	HM-Riff-Tauch-sägeblatt	Fiberglas, Mörtel, Holz	Tauchschnitte in stark abrasive Werkstoffe; Beispiel: Ausfräsen von dünnen Mosaikfliesen
	HCS-Universal-fugenschneider	Dehnfugen, Fensterkitt, Dämmstoffe (Steinwolle)	Schneiden und Trennen von weichen Materialien; Beispiel: Schneiden von Silikon-Dehnfugen oder Fensterkitt

Einsatzwerkzeug einsetzen

Setzen Sie das gewünschte Einsatzwerkzeug (z. B. Tauchsägeblatt **10**) so auf die Werkzeugaufnahme **7**, 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 **7** einrasten. Dabei sind zwölf um 30° versetzte Positionen möglich.

Befestigen Sie das Einsatzwerkzeug mit der Schraube **11**. Ziehen Sie die Schraube **11** mit dem Innensechskantschlüssel **12** gut an.

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

Einsatzwerkzeug entnehmen

Zum Entnehmen des Einsatzwerkzeugs lösen Sie mit dem Innensechskantschlüssel **12** die Schraube **11** und nehmen das Einsatzwerkzeug ab.

Schleifblatt auf die Schleifplatte aufsetzen/wechseln

Die Schleifplatte **15** ist mit einem Klettgewebe ausgestattet, damit Sie Schleifblätter mit Kletthaftung schnell und einfach befestigen können.

Klopfen Sie das Klettgewebe der Schleifplatte **15** vor dem Aufsetzen des Schleifblattes **16** aus, um eine optimale Haftung zu ermöglichen.

Setzen Sie das Schleifblatt **16** an einer Seite der Schleifplatte **15** 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 **16** fassen Sie es an einer Spitze und ziehen Sie es von der Schleifplatte **15** 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.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 11 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Wahl des Schleifblattes

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

Schleifblatt	Material	Anwendung	Körnung	
best for Wood	– 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
best for Paint	– 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	180 240 320 400

Staub-/Späneabsaugung

- ▶ Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.
  - – Benutzen Sie möglichst eine für das Material geeignete Staubabsaugung.
  - – Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
  - – Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

  Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.
- ▶ **Vermeiden Sie Staubansammlungen am Arbeitsplatz.** Stäube können sich leicht entzünden.

Staubabsaugung anschließen (siehe Bild A)

Die Staubabsaugung **14** ist nur für Arbeiten mit der Schleifplatte **15** 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 **14** (Zubehör) das Einsatzwerkzeug ab.

Setzen Sie gegebenenfalls die Teile der Staubabsaugung **14** wie im Bild gezeigt zusammen. Setzen Sie die montierte Staubabsaugung an der Werkzeugaufnahme **7** auf das Elektrowerkzeug. Drehen Sie die Staubabsaugung so, dass die Nocken der Staubabsaugung in den entsprechenden Aussparungen am Gehäuse einrasten. Befestigen Sie die Staubabsaugung wie im Bild gezeigt mit der Halteklammer **17** am Elektrowerkzeug.

Achten Sie darauf, dass der Filzring **16** unbeschädigt ist und dicht an der Schleifplatte **15** anliegt. Wechseln Sie einen beschädigten Filzring sofort aus.

Stecken Sie einen Absaugschlauch **20** (Zubehör) je nach Ausführung entweder direkt auf den Absaugstutzen **18** oder schneiden Sie Ihr altes Schlauchendstück ab, schrauben den Absaugadapter **19** (Zubehör) auf das Schlauchende und stecken ihn dann direkt auf den Absaugstutzen **18**. Verbinden Sie den Absaugschlauch **20** mit einem Staubsauger (Zubehör). Eine Übersicht zum Anschluss an verschiedene Staubsauger finden Sie auf der Aufklappseite.

Der Staubsauger muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein.

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

Betrieb

Inbetriebnahme

Akku einsetzen

- ▶ **Verwenden Sie nur original Bosch Li-Ionen-Akkus mit der auf dem Typenschild Ihres Elektrowerkzeugs angegebenen Spannung.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.

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

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 12 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Setzen Sie den geladenen Akku **3** in den Griff ein, bis dieser spürbar einrastet und bündig am Griff anliegt.

Ein-/Ausschalten

Zum **Einschalten** des Elektrowerkzeugs schieben Sie den Ein-/Ausschalter **1** nach vorn, sodass am Schalter **„I“** erscheint.

Zum **Ausschalten** des Elektrowerkzeugs schieben Sie den Ein-/Ausschalter **1** nach hinten, sodass am Schalter **„0“** erscheint.

Um Energie zu sparen, schalten Sie das Elektrowerkzeug nur ein, wenn Sie es benutzen.

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

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 **5** 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.

Arbeitshinweise

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

Hinweis: Halten Sie die Lüftungsschlitze **4** des Elektrowerkzeugs beim Arbeiten nicht zu, da sonst die Lebensdauer des Elektrowerkzeugs verringert wird.

Arbeitsprinzip

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



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



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

Sägen

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

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

Trennen

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

Schleifen

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

Nur einwandfreie Schleifblätter bringen gute Schleifleistung und schonen das Elektrowerkzeug.

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

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

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

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

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

Verwenden Sie nur original Bosch-Schleifzubehör.

Schließen Sie zum Schleifen immer eine Staubabsaugung an.

Schaben

Wählen Sie beim Schaben eine hohe Schwingzahlstufe.

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

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 13 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Temperaturabhängiger Überlastschutz

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch kann das Elektrowerkzeug nicht überlastet werden. Bei zu starker Belastung oder Verlassen des zulässigen Akkutemperaturbereiches wird die Drehzahl reduziert oder das Elektrowerkzeug schaltet ab. Bei reduzierter Drehzahl läuft das Elektrowerkzeug erst nach Erreichen der zulässigen Akkutemperatur oder bei verringerter Belastung wieder mit voller Drehzahl. Bei automatischer Abschaltung schalten Sie das Elektrowerkzeug aus, lassen den Akku abkühlen und schalten das Elektrowerkzeug wieder ein.

Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku

Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit und Wasser.

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

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

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

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

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

Kundendienst und Anwendungsberatung

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter:
www.bosch-pt.com
Das Bosch-Anwendungsberatungs-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu unseren Produkten und deren Zubehör.

www.powertool-portal.de, das Internetportal für Handwerker und Heimwerker.

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
Unter www.bosch-pt.de können Sie online Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anmelden.
Kundendienst: Tel.: (0711) 40040460
Fax: (0711) 40040461
E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com
Anwendungsberatung: Tel.: (0711) 40040460
Fax: (0711) 40040462
E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Österreich

Unter www.bosch-pt.at können Sie online Ersatzteile bestellen.
Tel.: (01) 797222010
Fax: (01) 797222011
E-Mail: service.elektrowerkzeuge@at.bosch.com

Schweiz

Unter www.bosch-pt.com/ch/de können Sie online Ersatzteile bestellen.
Tel.: (044) 8471511
Fax: (044) 8471551
E-Mail: Aftersales.Service@de.bosch.com

Luxemburg

Tel.: +32 2 588 0589
Fax: +32 2 588 0595
E-Mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Transport

Die enthaltenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.
Beim Versand durch Dritte (z.B.: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

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:

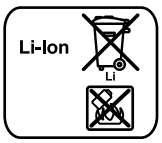


Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 14 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Nicht mehr gebrauchsfähige Akkus/Batterien können direkt abgegeben werden bei:
Deutschland
Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge
Osteroder Landstraße 3
37589 Kalefeld
Schweiz
Batrec AG
3752 Wimmis BE

Akkus/Batterien:



Li-Ion:
Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt „Transport“, Seite 13.

Änderungen vorbehalten.

English

Safety Notes

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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 and 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 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, clothing and gloves 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.

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 the battery pack 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.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 15 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **Maintain power tools. 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.

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.

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.

Safety Warnings for Cordless Multi-Cutters

- **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Use the machine only for dry sanding.** Penetration of water into the machine increases the risk of an electric shock.
- **Caution, fire hazard! Avoid overheating the object being sanded as well as the sander. Always empty the dust collector before taking breaks.** In unfavourable conditions, e. g., when sparks emit from sanding metals, sanding debris in the dust bag, micro filter or paper sack (or in the filter sack or filter of the vacuum cleaner) can self-ignite. Particularly when mixed with remainders of varnish, polyurethane or other chemical materials and when the sanding debris is hot after long periods of working.
- **Keep hands away from the sawing range. Do not reach under the workpiece.** Contact with the saw blade can lead to injuries.
- **Use appropriate detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage.
- **When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.** The power tool is guided more secure with both hands.
- **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- **Do not open the battery.** Danger of short-circuiting.
-  **Protect the battery against heat, e. g., against continuous intense sunlight, fire, water, and moisture.** Danger of explosion.
- **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. Ventilate the area and seek medical help in case of complaints.** The vapours can irritate the respiratory system.
- **Use the battery only in conjunction with your Bosch power tool.** This measure alone protects the battery against dangerous overload.
- **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit can occur and the battery can burn, smoke, explode or overheat.
- **Wear protective gloves when changing application tools/accessories.** Application tools/accessories become hot after prolonged usage.
- **Do not scrape wetted materials (e.g. wallpaper) or on moist surfaces.** Penetration of water into the machine increases the risk of an electric shock.
- **Do not treat the surface to be worked with solvent-containing fluids.** Materials being warmed up by the scraping can cause toxic vapours to develop.
- **Exercise extreme caution when handling the scraper.** The accessory is very sharp; danger of injury.

Product Description and Specifications



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

While reading the operating instructions, unfold the graphics page for the machine and leave it open.

Intended Use

The machine is intended for sawing and cutting wooden materials, plastic, gypsum, non-ferrous metals and fastening elements (e. g., unhardened nails, staples). It is also suitable for

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 16 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

working soft wall tiles, as well as for dry sanding and scraping of small surfaces. It is especially suitable for working close to edges and for flush cutting. Operate the power tool exclusively with Bosch accessories.

Product Features

The numbering of the product features refers to the illustration of the machine on the graphics page.

1 On/Off switch
2 Battery unlocking button
3 Battery pack
4 Venting slots
5 Thumbwheel for orbit frequency preselection
6 Battery charge-control indicator
7 Tool holder
8 Clamping lever of the depth stop
9 Depth stop
10 Plunge saw blade*
11 Hex screw
12 Hex key
13 Handle (insulated gripping surface)
14 Dust extraction*
15 Sanding plate*
16 Sanding sheet*
17 Clamping lever of the dust extraction
18 Vacuum connection*
19 Extraction adapter*
20 Vacuum hose*

*** Accessories shown or described are not part of the standard delivery scope of the product. A complete overview of accessories can be found in our accessories program.**

Technical Data

Cordless Multi-Cutter		GOP 12V-28
Article number		3 601 HB5 0..
Rated voltage	V=	12
No-load speed n_0	min^{-1}	5000 – 20000
Oscillation angle, left/right	°	1.4
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0.97 – 1.2
Permitted ambient temperature – during charging – during operation[2)] and during storage	 °C °C	 0 … +45 – 20 … +50
Recommended batteries		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Recommended chargers		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) depending on the battery pack being used

2) limited performance at temperatures < 0 °C

Technical data determined with battery from delivery scope.

Noise/Vibration Information

Sound emission values determined according to EN 60745-2-4.

Typically the A-weighted noise levels of the product are: Sound pressure level 79 dB(A); Sound power level 90 dB(A). Uncertainty K = 3 dB.

Wear hearing protection!

Vibration total values a_h (triax vector sum) and uncertainty K determined according to EN 60745-2-4:
Sanding: $a_h = 2.9\ m/s^2$, $K = 1.5\ m/s^2$,
Sawing with plunge cut saw blade: $a_h = 9.2\ m/s^2$, $K = 1.5\ m/s^2$,
Sawing with segment saw blade: $a_h = 2.5\ m/s^2$, $K = 1.5\ m/s^2$,
Scraping: $a_h = 8.3\ m/s^2$, $K = 1.5\ m/s^2$.

The vibration level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

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

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

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

Assembly

Battery Charging

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

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

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

Removing the battery

To remove the battery **3**, press the unlocking buttons **2** and pull the battery out of the machine to the rear. **Do not exert any force.**

Battery Charge-control Indication

The three green LEDs of the battery charge-control indicator **6** show the charging status of the battery **3**. The battery charge-control indicator only illuminates for 5 seconds after start-up.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 17 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

LED	Capacity
Continuous lighting 3 x green	≥2/3
Continuous lighting 2 x green	≥1/3
Continuous lighting 1 x green	< 1/3
Flashing light 1 x green	Reserve
Flashing light 3 x green	Empty

When no LED lights up after switching on, then the battery is defective and must be replaced.

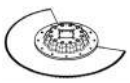
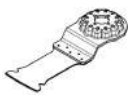
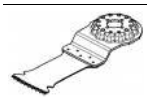
Changing the Tool

- ▶ **Before any work on the machine itself (e. g. maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, remove the battery from the power tool.** There is danger of injury when unintentionally actuating the On/Off switch.
- ▶ **Wear protective gloves when changing application tools/accessories.** Contact with the application tool/accessory can lead to injuries.

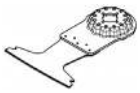
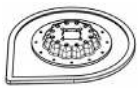
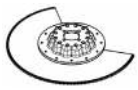
Selecting the Application Tool/Accessory

Accessory	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

The following table shows examples for application tools. Further application tools can be found in the extensive Bosch accessories program.

Accessory		Material	Application
	BIM segment saw blade	Wooden materials, Plastic, Non-ferrous metals	Separating and plunge cuts; also for sawing close to edges, in corners and hard to reach areas; example: shortening already installed bottom rails or door hinges, plunge cuts for adjusting floor panels
	Base plate for sanding, series Delta 93 mm	Depends on sanding sheet	Sanding surfaces close to edges, in corners or hard to reach areas; depending on the sanding sheet for, e. g., sanding wood, paint, varnish, stone Fleeces for cleaning and for texturing wood, removing rust from metal and for keying varnishes, polishing felt for pre-polishing
	Profile sander	Wood, Pipes/Profile, Paint, Varnishes, Filler, Metal	Convenient, efficient sanding of profiles up to a diameter of 55 mm; Red sanding sheets for sanding wood, pipes/profiles, varnishes, fillers and metal
	BIM plunge cut saw blade, wood and metal	Softwood, Soft plastics, Plasterboard, Thin-walled aluminium and non-ferrous metal profiles, Thin sheet metals, Non-hardened nails and screws	Smaller separating and plunge cuts; example: cutting an opening for sockets, flush cutting a copper pipe, plunge cuts in plasterboard Filigree adjustment work in wood; example: sawing openings for locks and fittings
	HCS plunge cut saw blade, wood	Wooden materials, Soft plastics	Separating and deep plunge cuts; also for sawing close to edges, in corners and hard to reach areas; example: narrow plunge cut in solid wood for installing a ventilation grid
	Bi-metal plunge cut saw blade, hardwood	Hardwood, Laminated panels	Plunge cuts in laminated panels or hardwood; example: installing skylights

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 18 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Accessory		Material	Application
	TC plunge cut saw blade, metal	Metal, Severely abrasive materials, Fibreglass, Plasterboard, Cement-bonded fibre boards	Plunge cuts in severely abrasive materials or metal; example: cutting kitchen front covers, easy cutting through hardened screws, nails and stainless steel
	BIM plunge cut saw blade, wood and metal	Softwood, Hardwood, Veneered panels, Plastic-laminated panels, Non-hardened nails and screws	Plunge cuts in laminated panels or hardwood; example: shortening door frames, cutting openings for a shelf
	HM-Riff segment saw blade	Cement joints, Soft wall tiles, Glass fibre reinforced plastics, Porous concrete	Cutting and separating close to edges, in corners or hard to reach areas; example: removing grouting joints between wall tiles for repair work, cutting openings in tiles, gypsum boards or plastic
	Diamond-Riff segment saw blade	Cement joints, Soft wall tiles, Epoxy resin, Glass fibre reinforced plastics	Precise routing and cutting of tile/joint material, epoxy resins and glass fibre reinforced plastics; example: making smaller cutouts in soft wall tiles and routing openings in glass fibre reinforced plastic
	HM-Riff delta plate	Mortar, Concrete residues, Wood, Abrasive materials	Rasping and sanding on hard surfaces; example: removing mortar or tile adhesive (e.g. when replacing damaged tiles), removing carpet adhesive residues
	HM-Riff grout and mortar remover	Mortar, Joints, Epoxy resin, Glass fibre reinforced plastics, Abrasive materials	Routing and cutting joint and tile material and rasping and sanding on hard surfaces; example: removing tile adhesive and grout
	HCS multi blade	Roofing felt, Carpets, Artificial turf, Cardboard, PVC flooring	Fast, precise cutting of soft material and flexible abrasive materials; example: cutting carpets, cardboard, PVC flooring, roofing felt, etc.
	Scraper, rigid	Carpets, Mortar, Concrete, Tile adhesive	Scraping on hard surfaces; example: removing mortar, tile adhesive, concrete and carpet adhesive residues
	Scraper, flexible	Carpet adhesive, Paint residues, Silicone	Flexible scraping on soft surfaces; example: removing silicone joints, carpet adhesive and paint residues
	BIM serrated segment saw blade	Insulation material, Insulation panels, Floor panels, Sound-dampening floor panels, Cardboard, Carpets, Rubber, Leather	Precise cutting of soft materials; example: cutting insulation panels to size, flush cutting protruding insulation material to length

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 19 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Accessory		Material	Application
	HM-Riff sanding finger	Wood, Paint	Sanding wood or paint in hard to reach areas without sanding paper; example: sanding off paint between shutter louvres, sanding wooden floors in corners
	HM-Riff plunge cut saw blade	Fibreglass, Mortar, Wood	Plunge cuts in severely abrasive materials; example: routing thin mosaic tiles
	HCS universal joint cutter	Expansion joints, Putty, Insulation materials (rock wool)	Cutting and separating soft materials; example: cutting silicone expansion joints or putty

Inserting

Mount the requested application tool/accessory (e. g. plunge cut saw blade **10**) in such a manner on the tool holder **7** that the offset faces downward (see illustration on the graphics page; marking on the application tool/accessory is readable from above).

Turn the application tool/accessory to a position favourable for the respective job, and allow it to engage into the cams of the tool holder **7**. 12 different positions are possible, each offset by 30°.

Use the screw **11** to fasten the application tool/accessory. Tightly fasten the screw **11** with the hex key **12**.

► **Check the tight seating of the application tool/accessory.** Incorrect or not securely fastened application tools/accessories can come loose during operation and pose a hazard.

Removing

For removing the application tool/accessory, loosen the screw **11** with the hex key **12** and remove the application tool/accessory.

Mounting/Replacing a Sanding Sheet on the Sanding Plate

The sanding plate **15** is fitted with Velcro backing for quick and easy fastening of sanding sheets with Velcro adhesion.

Before attaching the sanding sheet **16**, free the Velcro backing of the sanding plate **15** from any debris by tapping against it in order to enable optimum adhesion.

Position the sanding sheet **16** flush alongside one edge of the sanding plate **15**, then lay the sanding sheet onto the sanding plate and press firmly.

To ensure optimum dust extraction, pay attention that the punched holes in the sanding sheet match with the holes in the sanding plate.

To remove the sanding sheet **16**, grasp it at one of the tips and pull it off from the sanding plate **15**.

You can use all sanding sheets, fleece pads/polishing cloth pads of the Delta 93 mm series of Bosch accessory program.

Sanding accessories, such as fleece pads/polishing cloth pads, are attached to the sanding plate in the same manner.

Selecting the Sanding Sheet

Depending on the material to be worked and the required rate of material removal, different sanding sheets are available:

Sanding disc	Material	Application	Grain size	
best for Wood	– All wooden materials (e. g., hardwood, softwood, chipboard, building board) – Metal materials	For coarse-sanding, e. g. of rough, unplaned beams and boards	coarse	40 60
		For face sanding and planing small irregularities	medium	80 100 120
		For finish and fine sanding of wood	fine	180 240 320 400

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 20 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Sanding disc	Material	Application	Grain size	
best for Paint	– Paint – Varnish – Filling compound – Filler	For sanding off paint	coarse	40 60
		For sanding primer (e. g., for removing brush dashes, drops of paint and paint run)	medium	80 100 120
		For final sanding of primers before coating	fine	180 240 320 400

Dust/Chip Extraction

- ▶ Dust from materials such as lead-containing coatings, some wood types, minerals and metal can be harmful to one's health. Touching or breathing-in the dust can cause allergic reactions and/or lead to respiratory infections of the user or bystanders.
  Certain dust, such as oak or beech dust, is considered carcinogenic, especially in connection with wood-treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be worked by specialists.
  - – As far as possible, use a dust extraction system suitable for the material.
  - – Provide for good ventilation of the working place.
  - – It is recommended to wear a P2 filter-class respirator.

  Observe the relevant regulations in your country for the materials to be worked.
- ▶ **Prevent dust accumulation at the workplace.** Dust can easily ignite.

Connecting the Dust Extraction (see figure A)

The dust extraction **14** is intended only when working with the sanding plate **15**; it is not of use in combination with other application tools.

For sanding, always connect the dust extraction.

Remove the application tool/accessory when mounting the dust extraction **14** (accessory).

If required, assemble the parts of the dust extraction **14** as shown in the figure. Position the assembled dust extraction onto the machine via the tool holder **7**. Turn the dust extraction in such a manner that the cams of the dust extraction engage into the corresponding recesses on the housing. Fasten the dust extraction to the machine with the retaining clip **17** as shown in the figure.

Pay attention that the felt ring **16** is undamaged and faces tightly against the sanding plate **15**. Replace a damage felt ring immediately.

Depending on machine version, place a vacuum hose **20** (accessory) either directly onto the vacuum connection **18** or cut off the old hose end, screw the extraction adapter **19** (accessory) onto the hose end and then place it directly onto the vacuum connection **18**. Connect the vacuum hose **20** with a vacuum cleaner (accessory). An overview for the connection of various vacuum cleaners can be found on the fold-out page.

The vacuum cleaner must be suitable for the material being worked.

When vacuuming dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special vacuum cleaner.

Operation

Starting Operation

Inserting the battery

- ▶ **Use only original Bosch lithium-ion batteries with the voltage listed on the nameplate of your power tool.** Using other batteries can lead to injuries and pose a fire hazard.

Note: Use of batteries not suitable for the machine can lead to malfunctions of or cause damage to the power tool.

Insert the charged battery **3** into the handle until it can be felt to engage and faces flush against the handle.

Switching On and Off

To **start** the machine, push the On/Off switch **1** forward so that the **"I"** is indicated on the switch.

To **switch off** the machine, push the On/Off switch **1** toward the rear so that the **"0"** is indicated on the switch.

To save energy, only switch the power tool on when using it.

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

Note: If the machine should automatically switch off because of a discharged or overheated battery, make sure to set the machine's On/Off switch **1** to off. Charge the battery and allow it to cool down before restarting the machine. Otherwise the battery can become damaged.

Preselecting the Orbital Stroke Rate

With the thumbwheel for preselection of the orbital stroke rate **5**, you can preselect the required orbital stroke rate, even during operation.

The required stroke rate depends on the material and the working conditions and can be determined through practical testing.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 21 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Working Advice

- ► **Before any work on the machine itself (e. g. maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, remove the battery from the power tool.** There is danger of injury when unintentionally actuating the On/Off switch.
- ► **Wait until the machine has come to a standstill before placing it down.**

Note: Do not cover off the venting slots **4** of the machine while working, as this reduces the working life of the machine.

Operating Principle

Due to the oscillating drive the application tool/accessory oscillates up to 20 000 times per minute at 2,8°. This allows for precise work in narrow spaces.



Work with low and uniform application pressure, otherwise, the working performance will decline and the application tool can become blocked.



While working, move the machine back and forth, so that the application tool does not heat up excessively and become blocked.

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 light building materials, observe the statutory provisions and the recommendations of the material suppliers.**
- ► **Use appropriate detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage.
- ► **Plunge cuts may only be applied to soft materials, such as wood, gypsum plaster boards, etc.!**

Before sawing with HCS saw blades in wood, particle board, building materials, etc., check these for foreign objects such as nails, screws, or similar. If required, remove foreign objects or use BIM saw blades.

Separating

Note: When separating wall tiles take into consideration that the application tools/accessories wear heavily when used for longer periods of time.

Sanding

The removal rate and the sanding pattern are primarily determined by the choice of sanding sheet, the preset oscillation rate and the applied pressure.

Only flawless sanding sheets achieve good sanding capacity and extend the service life of the machine.

Pay attention to apply uniform sanding pressure; this increases the working life of the sanding sheets.

Intensifiying the sanding pressure does not lead to an increase of the sanding capacity, but to increased wear of the machine and the sanding sheet.

For precise on-the-spot sanding of edges, corners and hard to reach areas, it is also possible to work only with the tip or an edge of the sanding plate.

When selectively sanding on the spot, the sanding sheet can heat up considerably. Reduce the orbital stroke rate and the sanding pressure, and allow the sanding sheet to cool down regularly.

A sanding sheet that has been used for metal should not be used for other materials.

Use only original Bosch sanding accessories.

For sanding, always connect the dust extraction.

Scraping

For scraping, select a high oscillation rate.

Work on a soft surface (e. g. wood) at a flat ange, and apply only light pressure. Otherwise the scraper can cut into the surface.

Temperature Dependent Overload Protection

In normal conditions of use, the power tool cannot be overloaded. If the power tool is overloaded or not kept within the permitted battery temperature range, the speed is reduced or the power tool switches off. At reduced speed, the power tool will run again at full speed once the permitted battery temperature is reached or the load is reduced. During automatic shut-down, switch off the power tool, allow the battery to cool down, then switch the power tool back on.

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

Store the battery only within a temperature range between – 20 °C and 50 °C. As an example, do not leave the battery in the car in summer.

A significantly reduced working period after charging indicates that the battery is used and must be replaced.

Observe the notes for disposal.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- ► **Before any work on the machine itself (e. g. maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, remove the battery from the power tool.** There is danger of injury when unintentionally actuating the On/Off switch.
- ► **For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.**

Clean Riff application tools (accessory) regularly with a wire brush.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 22 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

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. Exploded views and information on spare parts can also be found under:
www.bosch-pt.com
Bosch's application service team will gladly answer questions concerning 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

Ireland
Origo Ltd.
Unit 23 Magna Drive
Magna Business Park
City West
Dublin 24
Tel. Service: (01) 4666700
Fax: (01) 4666888

Australia, New Zealand and Pacific Islands
Robert Bosch Australia Pty. Ltd.
Power Tools
Locked Bag 66
Clayton South VIC 3169
Customer Contact Center
Inside Australia:
Phone: (01300) 307044
Fax: (01300) 307045
Inside New Zealand:
Phone: (0800) 543353
Fax: (0800) 428570
Outside AU and NZ:
Phone: +61 3 95415555
www.bosch.com.au

Republic of South Africa
Customer service
Hotline: (011) 6519600

Gauteng – BSC Service Centre
35 Roper Street, New Centre
Johannesburg
Tel.: (011) 4939375
Fax: (011) 4930126
E-Mail: bsctools@icon.co.za

KZN – BSC Service Centre
Unit E, Almar Centre
143 Crompton Street
Pinetown
Tel.: (031) 7012120
Fax: (031) 7012446
E-Mail: bsc.dur@za.bosch.com

Western Cape – BSC Service Centre
Democracy Way, Prosperity Park
Milnerton
Tel.: (021) 5512577
Fax: (021) 5513223
E-Mail: bsc@zsd.co.za

Bosch Headquarters
Midrand, Gauteng
Tel.: (011) 6519600
Fax: (011) 6519880
E-Mail: rbsa-hq.pts@za.bosch.com

Transport

The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The user can transport the batteries by road without further requirements.
When being transported by third parties (e. g.: air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.

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

Disposal



The machine, 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 EC countries:



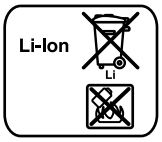
According to the European Guideline 2012/19/EU, power tools that are no longer usable, and according to the European Guideline 2006/66/EC, defective or used battery packs/batteries, must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 23 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Batteries no longer suitable for use can be directly returned at:

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

Battery packs/batteries:



Li-ion:
Please observe the instructions in section “Transport”, page 22.

Subject to change without notice.

Français

Avertissements de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l’outil

AVERTISSEMENT **Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.** Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à 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 » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d’alimentation) ou votre outil 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.** 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 à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.
- **Eviter 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 à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d’eau à l’intérieur d’un outil augmentera le risque de choc électrique.
- **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l’outil. Maintenir le cordon à l’écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- **Lorsqu’on utilise un outil 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 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 l’utilisation de l’outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l’emprise de drogues, d’alcool ou de médicaments.** Un moment d’inattention en cours d’utilisation d’un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.
- **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures des personnes.
- **Eviter 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 en ayant le doigt sur l’interrupteur ou brancher des outils dont l’interrupteur est en position marche est source d’accidents.
- **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l’outil en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l’outil peut donner lieu à des blessures de personnes.
- **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l’outil dans des situations inattendues.
- **S’habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 24 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **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.

Utilisation et entretien de l'outil

- **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le faire réparer.
- **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- **Observer la maintenance de l'outil. 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. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils 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, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

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 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.

Maintenance et entretien

- **Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

Instructions de sécurité pour les découpeurs-ponceurs sans fil

- **Tenir l'outil par les surfaces de préhension isolées, lors de la réalisation d'une opération au cours de laquelle l'organe de coupe peut entrer en contact avec un câblage non apparent.** Le contact avec un fil « sous tension » peut également mettre « sous tension » les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.
- **N'utiliser l'outil électroportatif que pour un travail à sec.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.
- **Attention ! Risque d'incendie ! Eviter la surchauffe des matériaux travaillés et de la ponceuse. Vider toujours le bac de récupération des poussières avant de faire une pause de travail.** Les particules de poussière se trouvant dans le sac à poussières, le microfiltre, le sac en papier (ou dans le sac à poussières en tissu ou le filtre de l'aspirateur) peuvent s'enflammer d'elles-mêmes dans des conditions défavorables, p. ex. projection d'étincelles lors du ponçage de pièces en métal, ceci notamment lorsque les particules de poussières sont mélangées à des résidus de vernis, de polyuréthane ou d'autres substances chimiques et que les matériaux travaillés sont très chauds après avoir été travaillés pendant une période assez longue.
- **Garder les mains à distance de la zone de sciage. Ne pas passer les mains sous la pièce à travailler.** Lors d'un contact avec la lame de scie, il y a risque de blessures.
- **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.** Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- **Toujours bien tenir l'outil électroportatif des deux mains et veiller à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé de manière plus sûre.
- **Bloquer la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que tenue dans les mains.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 25 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- ▶ **Ne pas ouvrir l'accu.** Risque de court-circuit.



Protéger l'accu de toute source de chaleur, comme p. ex. l'exposition directe au soleil, au feu, à l'eau et à l'humidité. Il y a risque d'explosion.

- ▶ **En cas d'endommagement et d'utilisation non conforme de l'accu, des vapeurs peuvent s'échapper. Ventiler le lieu de travail et, en cas de malaises, consulter un médecin.** Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **N'utiliser l'accu qu'avec votre outil électroportatif Bosch.** Seulement ainsi l'accu est protégé contre une surcharge dangereuse.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **Porter des gants de protection pour remplacer les outils de travail.** Les outils de travail se chauffent lors d'une utilisation prolongée.
- ▶ **Ne grattez pas de matériaux humidifiés (p. ex. papiers peints) et pas sur une surface humide.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- ▶ **Ne traitez pas la surface à travailler avec des liquides contenant des solvants.** Des vapeurs nuisibles à la santé peuvent être générées si les matériaux s'échauffent lors du grattage.
- ▶ **Soyez extrêmement vigilant lors de la manipulation du racloir.** L'outil est très tranchant, il y a danger de blessure.

Description et performances du produit



Il est impératif de lire toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci-après peut conduire à une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Dépliez le volet sur lequel l'appareil est représenté de manière graphique. Laissez le volet déplié pendant la lecture de la présente notice d'utilisation.

Utilisation conforme

Cet outil électroportatif est destiné à scier et tronçonner le bois, les matières plastiques, le plâtre, les métaux non-ferreux et les éléments de fixation (p. ex. clous non durcis, agrafes). Il est également approprié pour travailler du carrelage mural tendre ainsi qu'au ponçage à sec et au grattage de petites surfaces. Il est particulièrement bien approprié pour travailler près du bord et bord à bord. N'utiliser l'outil électroportatif qu'avec des accessoires Bosch.

Eléments de l'appareil

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

1 Interrupteur Marche/Arrêt
2 Touche de déverrouillage de l'accumulateur
3 Accu
4 Ouïes de ventilation
5 Molette de réglage présélection de la vitesse
6 Voyant lumineux indiquant l'état de charge de l'accu
7 Porte-outil
8 Levier de serrage de la butée de profondeur
9 Butée de profondeur
10 Lame de scie à plongée*
11 Vis à six pans creux
12 Clé mâle coudée pour vis à six pans creux
13 Poignée (surface de préhension isolante)
14 Dispositif d'aspiration de poussières*
15 Plateau de ponçage*
16 Feuille abrasive*
17 Levier de serrage du dispositif d'aspiration des poussières
18 Raccord d'aspiration des poussières*
19 Adaptateur d'aspiration*
20 Tuyau d'aspiration*

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

Caractéristiques techniques

Découpeur-ponceur sans fil		GOP 12V-28
N° d'article		3 601 HB5 0..
Tension nominale	V=	12
Vitesse à vide n_0	tr/min	5000 – 20000
Angle d'oscillation gauche/droite	°	1,4
Poids suivant EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0,97 – 1,2
Plage de températures autorisées – pendant la charge – pendant le fonctionnement[2)] et pour le stockage	 °C °C	 0 … + 45 – 20 … + 50
Accus recommandés		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Chargeurs recommandés		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) selon l'accumulateur utilisé

2) performances réduites à des températures < 0 °C

Caractéristiques techniques déterminées avec l'accu fourni avec l'appareil.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 26 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Niveau sonore et vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées selon la norme EN 60745-2-4.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont : niveau de pression acoustique 79 dB(A) ; niveau d'intensité acoustique 90 dB(A). Incertitude K= 3 dB.
Porter une protection acoustique !

Valeurs totales des vibrations a_h (somme vectorielle des trois axes directionnels) et incertitude K relevées conformément à la norme EN 60745-2-4 :
Ponçage : $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Sciage avec lame plongeante : $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Sciage avec lame segment : $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Déjointage : $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Le niveau d'oscillation indiqué dans ces instructions d'utilisation a été mesuré conformément à la norme EN 60745 et peut être utilisé pour une comparaison d'outils électroportatifs. Il est également approprié pour une estimation préliminaire de la charge vibratoire.
Le niveau d'oscillation correspond aux utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électrique est néanmoins utilisé pour d'autres applications, avec différents accessoires ou d'autres outils de travail ou s'il est mal entretenu, le niveau d'oscillation peut être différent. Ceci peut augmenter considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.
Pour une estimation précise de la charge vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les périodes pendant lesquelles l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail. Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que par exemple : Entretien de l'outil électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation des opérations de travail.

Montage

Chargement 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.

Note : L'accu est fourni en état de charge faible. Afin de garantir la puissance complète de l'accu, chargez complètement l'accu dans le chargeur avant la première mise en service.

La batterie Lithium-ion peut être rechargée à tout moment, sans que sa durée de vie n'en soit réduite. Le fait d'interrompre le processus de charge n'endommage pas la batterie.

Retirer l'accu

Pour sortir l'accu **3**, appuyez sur la touche de déverrouillage **2** et sortez l'accu à l'arrière de l'outil électroportatif. **Ne pas forcer.**

Voyant lumineux indiquant l'état de charge de l'accu

Les trois LED vertes du voyant lumineux d'état de charge **6** indiquent le niveau de charge de l'accu **3**. Le voyant lumineux d'état de charge ne s'allume que pendant les 5 secondes qui suivent la mise en marche.

LED	Capacité
Lumière permanente 3 x verte	≥2/3
Lumière permanente 2 x verte	≥1/3
Lumière permanente 1 x verte	< 1/3
Lumière clignotante 1 x verte	Réserve
Lumière clignotante 3 x verte	vide

Si aucune LED ne s'allume après la mise en marche, l'accu est défectueux, il faut le remplacer.

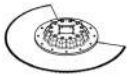
Changement d'outil

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil (p. ex. travaux d'entretien, changement d'outils, etc.) et pour le transporter ou le stocker, retirez l'accu de l'appareil électroportatif.** Il y a risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Portez des gants de protection lors du changement d'outil.** Lors d'un contact avec les outils de travail, il y a un risque de blessures.

Choix de l'outil de travail

Outil de travail	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

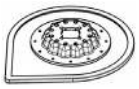
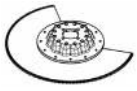
Le tableau suivant donne des exemples d'outils de travail. Vous trouverez d'autres outils de travail dans la gamme étendue des accessoires Bosch.

Outil de travail		Matériau	Utilisation
	Lame de scie segmentée bimétal	Bois et dérivés, Plastiques, Métaux non ferreux	Coupes de tronçonnage et coupes en plongée ; également pour le sciage près du bord, dans les coins et les endroits d'accès difficile ; Exemple : raccourcir des plinthes ou des châssis de porte déjà montés, coupes en plongée lors de l'ajustement de panneaux de sol

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 27 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Outil de travail		Matériau	Utilisation
	Plaque de ponçage pour lames de scie de la série Delta 93 mm	En fonction de la lame de scie	Ponçage des surfaces aux bords, dans les coins ou les endroits d'accès difficile ; en fonction de la lame de scie, p. ex. pour le ponçage de bois, peinture, vernis, pierre Non-tissés de nettoyage, non-tissés pour la structuration/ le cérusage du bois, le dérouillage du métal et le ponçage léger des vernis et laques, feutre à polir pour le prépolissage
	Plateau de ponçage pour profilés	Bois, Tubes/Profilés, Peintures, Vernis et laques, Apprêts, Métal	Ponçage facile et efficace de profilés jusqu'à 55 mm de diamètre ; feuilles abrasives rouges pour le ponçage du bois, des tubes/profilés, des vernis, des apprêts et du métal
	Lame de scie à plongée bimétal bois et métal	Bois tendre, Plastiques tendres, Plaques de plâtre, Profilés à parois minces en métaux non ferreux et aluminium, Tôles minces, Clous et vis non trempés	Petites découpes et coupes plongeantes Exemple : découpe d'un évidement pour prise électrique, sectionnement au ras d'un tuyau de cuivre, coupes plongeantes dans des plaques de plâtre Travaux d'ajustement de précision dans le bois Exemple : découpe d'évidements pour serrures et ferrures
	Lame de scie à plongée HCS bois	Bois et dérivés, Plastiques tendres	Coupes de tronçonnage et coupes en plongée profondes ; également pour le sciage près du bord, dans les coins et les endroits d'accès difficile ; Exemple : coupe en plongée étroite dans le bois massif pour le montage d'une grille de ventilation
	Lame plongeante bi-métal pour bois dur	Bois dur, Panneaux replaqués	Coupes plongeantes dans des panneaux replaqués ou du bois dur Exemple : montage de fenêtres de toit
	Lame plongeante au carbure pour métal	Métal, Matériaux fortement abrasifs, Fibres de verre, Plaques de plâtre, Panneaux de fibres à liant ciment	Coupes plongeantes dans des matériaux fortement abrasifs ou du métal Exemple : découpe de crédences de cuisine, découpe facile de vis et clous en acier trempé et d'acier inoxydable
	Lame de scie à plongée bimétal bois et métal	Bois tendre, Bois dur, Panneaux plaqués, Panneaux à revêtement plastique, Clous et vis non trempés	Coupes plongeantes dans des panneaux replaqués ou du bois dur Exemple : raccourcissement de cadres de porte, réalisation de découpes dans une étagère
	Lame de scie segmentée HM Riff	Joints en ciment, Faïences et carreaux muraux tendres, Plastiques renforcés de fibres de verre, Béton cellulaire/ thermopierre	Couper et tronçonner près du bord, dans les coins ou les endroits d'accès difficile ; Exemple : enlever les interstices entre le carrelage mural pour les travaux de réparation, couper des encoches dans les carreaux, plaques de plâtre ou matières plastiques

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 28 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Outil de travail		Matériau	Utilisation
	Lame segment à concrétion diamant	Joints en ciment, Faïences et carreaux muraux tendres, Résine époxy, Plastiques renforcés de fibres de verre	Enlèvement précis de joint/mortier à carrelage, de résines époxy et de plastiques renforcés de fibres de verre Exemple : réalisation de petites découpes dans des carreaux muraux tendres et d'évidements dans du plastique renforcé de fibres de verre
	Lame delta HM Riff	Mortier, Restes de béton, Bois, Matériaux abrasifs	Grattage et ponçage sur supports durs Exemple : enlèvement de mortier ou de colle à carrelage (p. ex. pour le remplacement de carreaux endommagés), enlèvement de restes de colle à moquette
	Enlève-mortier à concrétion carbure	Mortier, Joints, Résine époxy, Plastiques renforcés de fibres de verre, Matériaux abrasifs	Enlèvement de joints et de matériaux de carrelage ainsi que grattage et ponçage de supports durs Exemple : enlèvement de colle à carrelage et de mortier à joint
	Lame multi-usages HCS	Carton bitumé, Moquettes, Gazon synthétique, Carton, Revêtements de sol en PVC	Découpe précise et rapide de matériaux tendres et de matériaux abrasifs souples Exemple : découpe de moquettes, carton, revêtements de sol en PVC, carton bitumé etc.
	Racloir, rigide	Moquettes, Mortier, Béton, Colle à carrelage	Raclage et grattage sur supports durs Exemple : enlèvement de mortier, de colle à carrelage, de restes de béton et de colle à moquette
	Racloir, flexible	Colle à moquette, Restes de peinture, Silicone	Raclage souple sur supports tendres Exemple : enlèvement de joints de silicone, de restes de colle à moquette ou de peinture
	Lame de scie bi-métal à segments ondulés	Matériaux isolants, Plaques d'isolation, Dalles de tapis, Plaques d'isolation phonique, Carton, Moquettes, Caoutchouc, Cuir	Découpe précise de matériaux tendres Exemple : découpe de plaques d'isolation, découpe à ras de surlongueurs de matériau isolant
	Languette de ponçage à concrétion carbure	Bois, Peintures	Ponçage sans papier abrasif de bois ou de peinture dans des endroits difficiles d'accès Exemple : enlèvement de peinture entre des lattes de volets, ponçage de revêtements de sol en bois dans les coins
	Lame plongeante à concrétion carbure	Fibres de verre, Mortier, Bois	Coupes plongeantes dans des matériaux fortement abrasifs Exemple : enlèvement de carreaux mosaïque de faible épaisseur
	Lame coupe-joint universelle HCS	Joints de dilatation, Mastic de fenêtre, Matériaux d'isolation (laine de roche)	Découpe et enlèvement de matériaux tendres Exemple : découpe de joints de dilatation en silicone ou de mastic de fenêtre

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 29 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Montage des outils de travail

Montez l'outil de travail souhaité (p. ex. lame de scie à plongée **10** dans le porte-outil **7** de sorte que le coude soit orienté vers le bas (voir figure sur la page des graphiques, l'inscription de l'outil de travail est lisible par le haut).

Tournez l'outil de travail dans la position favorable pour le travail respectif et faites-le s'encliqueter dans les cames du porte-outil **7**. Douze positions, décalées de 30° les unes par rapport aux autres, sont possibles.

Fixer l'outil au moyen de la vis **11**. Serrer complètement la vis **11** au moyen de la clé mâle pour vis à six pans creuse **12**.

► **Contrôler si l'accessoire est bien serré.** Les accessoires incorrectement fixés peuvent se détacher pendant l'utilisation et vous mettre en danger.

Sortir l'outil de travail

Desserrez la vis **11** à l'aide de la clé pour vis à six pans creux **12** et retirez l'outil.

Montage de la lame de scie sur la plaque de ponçage/ remplacement de la lame de scie

Le plateau de ponçage **15** est équipée d'un revêtement auto-aggripant, ce qui permet de fixer rapidement et facilement les feuilles abrasives.

Tapotez légèrement sur le revêtement auto-agrippant du plateau de ponçage **15** avant de monter la feuille abrasive **16** afin d'obtenir une adhésion optimale.

Placez la feuille abrasive **16** de façon à la faire coïncider avec un bord du plateau de ponçage **15** et appuyez sur la feuille abrasive par un léger mouvement de rotation dans le sens des aiguilles d'une montre.

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

Pour retirer la feuille abrasive **16**, prenez-la par un coin et retirez-la du plateau de ponçage **15**.

Il est possible d'utiliser toutes les lames de scie ou feutres de polissage et de nettoyage de la série Delta 93 mm du programme d'accessoires Bosch.

Montez les accessoires de ponçage tels que les non-tissé ou les feutres à polir de la même manière sur le plateau de ponçage.

Choix de la feuille abrasive

En fonction du matériau à travailler et du travail demandé, il existe différentes feuilles abrasives :

Feuille abrasive	Matériau	Utilisation	Grains	
best for Wood	– Tous les bois (p. ex. bois dur, bois tendre, panneaux agglomérés, panneaux muraux) – Matériaux en métal	Pour le dégrossissage p. ex. de poutres et planches rugueuses, non rabotées	grossier	40 60
		Pour la rectification (plane) et le nivellement de petites rugosités	moyen	80 100 120
		Pour la rectification de parachèvement et le ponçage du bois	fin	180 240 320 400
best for Paint	– Peinture – Vernis – Masse de remplissage – Spatule	Pour retirer des couches de peinture	grossier	40 60
		Pour poncer les couches de base de peinture (p. ex. enlever les traits de pinceau, les gouttes de peinture et les nez)	moyen	80 100 120
		Pour le finissage d'apprêts avant l'application de la peinture laquée	fin	180 240 320 400

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. Entrer en contact ou aspirer les poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou de 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, lazure). 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.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 30 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

– 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.

► **Evitez toute accumulation de poussières à l'emplacement de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.

Raccordement de l'aspiration des poussières (voir figure A)

Le dispositif d'aspiration **14** n'est conçu que pour les travaux avec le plateau de ponçage **15**, il ne peut pas être utilisé avec d'autres outils de travail.

Utilisez toujours une aspiration des poussières pour les travaux de ponçage.

Pour monter l'aspiration des poussières **14** (accessoire), enlevez l'outil de travail.

Le cas échéant, assemblez les éléments de l'aspiration des poussières **14** conformément aux indications sur la figure. Placez l'aspiration des poussières montée sur le porte-outil **7** sur l'outil électroportatif. Tournez l'aspiration des poussières de sorte que les cames de l'aspiration des poussières s'encliquettent dans les cames correspondantes du carter. Fixez l'aspiration des poussières, conformément aux indications sur la figure, au moyen du clip de retenue **17** sur l'outil électroportatif.

Veillez à ce que la bague en feutre **16** ne soit pas endommagée et repose bien sur le plateau de ponçage **15**. Remplacez immédiatement une bague en feutre endommagée.

Suivant la version, montez un tuyau d'aspiration **20** (accessoire) directement sur la tubulure d'aspiration **18** ou coupez le vieux bout du tuyau, vissez l'adaptateur d'aspiration **19** (accessoire) sur le bout du tuyau et puis montez-le directement sur la tubulure d'aspiration **18**. Raccordez le tuyau d'aspiration **20** à un aspirateur (accessoire). Vous trouverez un tableau pour le raccordement aux différents aspirateurs sur le volet.

L'aspirateur doit être approprié au matériau à travailler.

Pour l'aspiration de poussières particulièrement nuisibles à la santé, cancérigènes ou sèches, utilisez des aspirateurs spécifiques.

Mise en marche

Mise en service

Montage de l'accu

► **N'utilisez que des accus à ions lithium d'origine Bosch dont la tension correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif.** L'utilisation de tout autre accumulateur peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.

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

Montez l'accu chargé **3** dans la poignée jusqu'à ce qu'il s'encliquette de façon perceptible et ne dépasse plus de la poignée.

Mise en Marche/Arrêt

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, poussez l'interrupteur Marche/Arrêt **1** vers l'avant de sorte que **« I »** apparaisse sur l'interrupteur.

Pour **éteindre** l'outil électroportatif, poussez l'interrupteur Marche/Arrêt **1** vers l'arrière de sorte que le chiffre **« 0 »** apparaisse sur l'interrupteur.

Afin d'économiser l'énergie, ne mettez l'outil électroportatif en marche que quand vous l'utilisez.

Grâce à la Protection Electronique des Cellules « Electronic Cell Protection (ECP) », l'accu à ions lithium est protégé contre une décharge profonde. Lorsque l'accumulateur est déchargé, l'outil électroportatif s'arrête grâce à un dispositif d'arrêt de protection : L'outil de travail ne tourne plus.

Note : Si l'outil électroportatif s'arrête automatiquement parce que l'accu est déchargé ou surchauffé, mettez l'outil électroportatif hors marche au moyen de l'interrupteur Marche/Arrêt **1**. Rechargez l'accu ou laissez-le refroidir avant de remettre en marche l'outil électroportatif. L'accu risque sinon d'être endommagé.

Présélection de la vitesse

La molette de réglage présélection de la vitesse **5** permet de présélectionner la vitesse nécessaire (même durant le travail de ponçage).

La vitesse nécessaire dépend du matériau à travailler et des conditions de travail et peut être déterminée par des essais pratiques.

Instructions d'utilisation

► **Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil (p. ex. travaux d'entretien, changement d'outils, etc.) et pour le transporter ou le stocker, retirez l'accu de l'appareil électroportatif.** Il y a risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

► **Avant de déposer l'outil électroportatif, attendez que celui-ci soit complètement à l'arrêt.**

Note : Ne pas bloquer les ouïes de ventilation **4** de l'outil électroportatif lors du travail, autrement la durée de vie de l'outil électroportatif est réduite.

Principe de fonctionnement

L'entraînement oscillant fait que l'outil électroportatif oscille jusqu'à 20 000 fois par minute de 2,8°. Ceci permet un travail précis dans un endroit étroit.



Travaillez en exerçant une faible pression uniforme afin de ne pas réduire le rendement de travail ou bloquer l'outil de travail.



Déplacez de temps en temps l'outil électroportatif lors du travail pour éviter tout réchauffement excessif ou blocage de l'outil de travail.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 31 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Le sciage

- ► **N'utiliser que des lames de scie en parfait état.** Les lames de scie déformées ou émoussées peuvent se casser, avoir des effets négatifs sur la qualité de la coupe ou causer un contrecoup.
- ► **Lors du sciage de matériaux de construction légers, respectez les dispositions légales ainsi que les recommandations du fabricant du matériau.**
- ► **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.** Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- ► **Le procédé de coupes en plongée ne peut être appliqué que pour des matériaux tendres tels que le bois, les plaques de plâtre, etc. !**

Avant de scier avec des lames de scie HCS dans le bois, les panneaux agglomérés, les matériaux de construction etc., vérifiez si ceux-ci contiennent des corps étrangers tels que clous, vis etc. Le cas échéant, enlevez les corps étrangers ou utilisez des lames de scie bimétal.

Le tronçonnage

Note : Lors du tronçonnage de carrelages muraux, tenez compte que les outils s'usent rapidement lors d'une utilisation prolongée.

Le ponçage

La puissance d'enlèvement de matière ainsi que l'état de la surface dépendent en grande partie du choix de la feuille abrasive, de la vitesse de rotation présélectionnée ainsi que de la pression exercée sur l'appareil.

Seules des feuilles abrasives impeccables assurent un bon travail de ponçage et ménagent l'outil électroportatif.

Veillez à ce que la pression de travail soit régulière, afin d'augmenter la durée de vie des feuilles abrasives.

Une pression trop élevée exercée sur l'appareil n'améliore pas la puissance de ponçage mais augmente considérablement l'usure de l'outil électroportatif et de la feuille abrasive.

Pour poncer avec une précision extrême dans les coins, sur des bords et dans des endroits d'accès difficile, il est également possible de ne travailler qu'avec la pointe ou le bord du plateau de ponçage.

Lors de travaux de ponçage ponctuel, la feuille abrasive peut fortement chauffer. Réduisez alors la vitesse et la pression, et laissez la feuille abrasive régulièrement refroidir.

Une feuille abrasive avec laquelle on a travaillé du métal, ne doit pas être utilisée pour d'autres matériaux.

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

Utilisez toujours une aspiration des poussières pour les travaux de ponçage.

Grattage

Choisissez une vitesse élevée pour le grattage.

Travaillez sur une surface souple (p. ex. bois) avec un angle plat et une pression minimale. Sinon, le racloir peut couper dans la surface.

Protection contre surcharge en fonction de la température

Si l'outil électroportatif est utilisé de manière conforme, tout risque de surcharge est exclu. En cas de trop forte sollicitation de l'outil ou de surchauffe de l'accu, il y a soit réduction de la vitesse de rotation, soit arrêt automatique de l'outil électroportatif. En cas de réduction de la vitesse de rotation, l'outil électroportatif se remet à fonctionner à pleine vitesse dès que la température de l'accu repasse dans la plage des températures admissibles ou que l'outil est moins sollicité. En cas d'arrêt automatique, éteignez l'outil électroportatif, laissez refroidir l'accu et remettez l'outil en marche.

Indications pour le maniement optimal de l'accu

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

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

Si l'autonomie de l'accu diminue considérablement après les recharges effectuées, cela signifie que l'accu est usagé et qu'il doit être remplacé.

Respectez les indications concernant l'élimination.

Entretien et Service Après-Vente

Nettoyage et entretien

- ► **Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil (p. ex. travaux d'entretien, changement d'outils, etc.) et pour le transporter ou le stocker, retirez l'accu de l'appareil électroportatif.** Il y a risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ► **Veillez à ce que l'outil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation soient toujours propres afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Nettoyez les outils de travail Riff (accessoire) régulièrement au moyen d'une brosse métallique.

Service Après-Vente et Assistance

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 ainsi que des informations concernant les pièces de rechange également sous :

www.bosch-pt.com

Les conseillers techniques et assistants Bosch sont à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, précisez-nous impérativement le numéro d'article à dix chiffres indiqué sur la plaque signalétique du produit.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 32 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

France

Passez votre commande de pièces détachées directement en ligne sur notre site www.bosch-pt.fr.

Vous êtes un utilisateur, contactez :
Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif
Tel. : 0811 360122
(coût d'une communication locale)
Fax : (01) 49454767
E-Mail : contact.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
Fax : (01) 43119033
E-Mail : sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Belgique, Luxembourg

Tel. : +32 2 588 0589
Fax : +32 2 588 0595
E-Mail : outillage.gereedschap@be.bosch.com

Suisse

Passez votre commande de pièces détachées directement en ligne sur notre site www.bosch-pt.com/ch/fr.
Tel. : (044) 8471512
Fax : (044) 8471552
E-Mail : Aftersales.Service@de.bosch.com

Transport

Les batteries Lithium-ion sont soumises aux règlements de transport des matières dangereuses. L'utilisateur peut transporter les batteries par voie routière sans mesures supplémentaires.
Lors d'une expédition par tiers (par ex. : transport aérien ou entreprise de transport), les mesures à prendre spécifiques à l'emballage et au marquage doivent être observées. Dans un tel cas, lors de la préparation de l'envoi, il est impératif de faire appel à un expert en transport des matières dangereuses.

N'expédiez les accus que si le carter 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 règlementations supplémentaires éventuellement en vigueur.

Élimination des déchets



Les outils électroportatifs et les accus, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

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

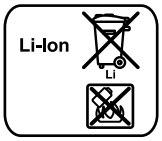
Seulement pour les pays de l'Union Européenne :



Conformément à la directive européenne 2012/19/UE, les équipements électriques dont on ne peut plus se servir, et conformément à la directive européenne 2006/66/CE, les accus/piles usés ou défectueux doivent être isolés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Les batteries/piles dont on ne peut plus se servir peuvent être déposées directement auprès de :
Suisse
Batrec AG
3752 Wimmis BE

Batteries/piles :



Lithium ion :
Respectez les indications données dans le chapitre « Transport », page 32.

Sous réserve de modifications.



Español

Instrucciones de seguridad

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

ADVERTENCIA **Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones.** En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o 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 (o sea, sin cable de red).

Seguridad del puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica 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.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 33 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **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 y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- **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 en exteriores.** 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 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 la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- **Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, 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 fortuita. 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, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor 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 desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, 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 la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** 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, accesorios, 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.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 34 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- ▶ **Solamente cargar los acumuladores con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Solamente emplee los acumuladores previstos para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- ▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- ▶ **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 un médico.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.

Servicio

- ▶ **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Instrucciones de seguridad para Multi-Cutter a batería

- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos.** El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas de la herramienta eléctrica le provoquen una descarga eléctrica.
- ▶ **Solamente emplee la herramienta eléctrica para lijar en seco.** La penetración de agua en el aparato eléctrico comporta un mayor riesgo de electrocución.
- ▶ **¡Atención! Peligro de incendio. Evite el sobrecalentamiento de la pieza y de la propia lijadora. Vacíe siempre el depósito de polvo antes de cada pausa.** El material en polvo acumulado en el saco colector de polvo, Microfiltro, bolsa de papel (o la bolsa filtrante o filtro del aspirador) puede llegar a autoincendiarse bajo unas condiciones desfavorables, como, p. ej., al proyectarse chispas al lijar metal. La probabilidad de que esto ocurra es mayor si el material va mezclado con partículas de pintura, poliuretano u otras sustancias químicas y si éste se hubiese calentando tras un uso intenso de la herramienta.
- ▶ **Mantenga alejadas las manos del área de corte. No toque debajo de la pieza de trabajo.** Podría accidentarse al tocar la hoja de sierra.
- ▶ **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.
- ▶ **Trabajar sobre una base firme sujetando la herramienta eléctrica con ambas manos.** La herramienta eléctrica es guiada de forma más segura con ambas manos.
- ▶ **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.
- ▶ **No intente abrir el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.



Proteja el acumulador del calor excesivo como, p. ej., de una exposición prolongada al sol, del fuego, del agua y de la humedad. Existe el riesgo de explosión.

- ▶ **Si el acumulador se daña o usa de forma inapropiada puede que éste emane vapores. Ventile con aire fresco el recinto y acuda a un médico si nota alguna molestia.** Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- ▶ **Únicamente utilice el acumulador en combinación con su herramienta eléctrica Bosch.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.
- ▶ **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- ▶ **Utilice unos guantes de protección al cambiar los útiles.** Los útiles se calientan tras un uso prolongado.
- ▶ **No trate de rascar materiales humedecidos (p. ej. papel de empapelar) y no trabaje sobre firmes húmedos.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetra agua en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No trate la superficie a trabajar con líquidos que contengan disolventes.** Al calentarse el material al rascarlo puede producirse un vapor tóxico.
- ▶ **Proceda con especial cautela al trabajar con el rascador.** El útil está muy afilado y corre riesgo a lesionarse.

Descripción y prestaciones del producto



Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Despliegue y mantenga abierta la solapa con la imagen del aparato mientras lee las instrucciones de manejo.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido diseñada para serrar o dividir materiales de madera, plástico, escayola, metales no férricos y elementos de sujeción (p. ej., clavos sin templar, grapas). Es adecuada asimismo para tratar azulejos de baja dureza en paredes, así como para lijar y raspar en seco pequeñas superficies. Es especialmente apropiada para realizar trabajos cerca de bordes y para enrasar. La herramienta eléctrica deberá emplearse exclusivamente con accesorios Bosch.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 35 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Componentes principales

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

1 Interruptor de conexión/desconexión
2 Botón de extracción del acumulador
3 Acumulador
4 Rejillas de refrigeración
5 Rueda de ajuste para preselección del nº de oscilaciones
6 Indicador del estado de carga del acumulador
7 Alojamiento del útil
8 Palanca de sujeción del tope de profundidad
9 Tope de profundidad
10 Hoja de sierra de inmersión*
11 Tornillo de hexágono interior
12 Llave macho hexagonal
13 Empuñadura (zona de agarre aislada)
14 Dispositivo de aspiración de polvo*
15 Placa lijadora*
16 Hoja lijadora*
17 Palanca de fijación de la aspiración de polvo
18 Boquilla de aspiración*
19 Adaptador para aspiración de polvo*
20 Manguera de aspiración*

***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

Multi-Cutter a batería		GOP 12V-28
Nº de artículo		3 601 HB5 0..
Tensión nominal	V=	12
Revoluciones en vacío n_0	min^{-1}	5000 – 20000
Ángulo de oscilación izquierda/derecha	°	1,4
Peso según EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0,97 – 1,2
Temperatura ambiente permitida – al cargar – durante el servicio[2)] y el almacenamiento	 °C °C	 0 … + 45 – 20 … + 50
Acumuladores recomendados		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Cargadores recomendados		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) según el acumulador utilizado

2) potencia limitada a temperaturas < 0 °C

Datos técnicos determinados con el tipo de acumulador suministrado.

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruidos determinados según EN 60745-2-4.

El nivel de presión sonora típico del aparato, determinado con un filtro A, asciende a: Nivel de presión sonora 79 dB(A); nivel de potencia acústica 90 dB(A). Tolerancia K = 3 dB.
¡Usar unos protectores auditivos!

Nivel total de vibraciones a_h (suma vectorial de tres direcciones) y tolerancia K determinados según EN 60745-2-4:
Amolado: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Serrado con hoja de sierra de inmersión: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Serrado con hoja de sierra de segmentos: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Rascado: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 60745 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la solicitación experimentada por las vibraciones.
El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con accesorios diferentes, con útiles divergentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.
Para determinar con exactitud la solicitación experimentada por las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.
Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Montaje

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.

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

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

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 36 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Desmontaje del acumulador

Para desmontar el acumulador **3** presione los botones de extracción **2** y sáquelo hacia atrás de la herramienta eléctrica. **No proceda con brusquedad.**

Indicador del estado de carga del acumulador

Los tres LED verdes del indicador del estado de carga del acumulador **6** indican el estado de carga del acumulador **3**. El indicador del estado de carga del acumulador se enciende sólo 5 segundos tras la puesta en servicio.

LED	Capacidad
3 LED verdes encendidos	≥2/3
2 LED verdes encendidos	≥1/3
1 LED verde encendido	< 1/3
1 LED verde intermitente	Reserva
3 LED verde intermitente	vacío

Si tras la conexión no se enciende ningún LED, está defectuoso el acumulador y debe sustituirse.

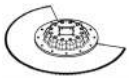
Cambio de útil

- ▶ **Desmonte el acumulador antes de manipular en 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.
- ▶ **Utilice unos guantes de protección al cambiar de útil.** Podría accidentarse en caso de tocar los útiles.

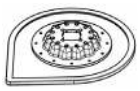
Selección del útil

Útil	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

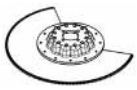
En la tabla siguiente se muestran algunos de los útiles a título de ejemplo. Una variedad de útiles adicionales los encontrará en el amplio programa de accesorios Bosch.

Útil		Material	Aplicación
	Segmento de serrar bimetálico	Materiales de madera, plástico, metales no férreos	Cortes de división y de inmersión; también para serrar cerca de los bordes, en esquinas y en puntos de difícil acceso; ejemplo: para recortar molduras o marcos de la puerta ya instalados, cortes de inmersión para ajustar tarimas
	Placa lijadora para hojas lijadoras de la serie Delta 93 mm	Dependiente de la hoja lijadora empleada	Para el lijado superficial de bordes, esquinas, o en áreas de difícil acceso; según la hoja lijadora utilizada para lijar, p. ej., madera, pintura, barniz o piedra Vellones para limpiar y para la estructuración de madera, eliminar el óxido de metal y para lijar pinturas, fieltro para el prepulido
	Amoladora perfilada	Madera, tubos/perfiles, pintura, lacas, aparejos, metal	Amolado de perfiles confortable y eficiente hasta un diámetro de 55 mm; hojas lijadoras rojas para el lijado de madera, tubos/perfiles, pinturas, aparejo y metal
	Hoja de sierra de inmersión, bimetálica, para madera y metal	Madera blanda, plásticos blandos, cartón enyesado, perfiles de aluminio y metales no férreos de lámina delgada, chapas delgadas, clavos y tornillos no templados	Pequeños cortes de separación e inmersión; ejemplo: cortar aberturas para cajas de enchufe, separar a ras de superficie tubos de cobre, cortes de inmersión en paneles de cartón enyesado Trabajos de adaptación filigrana en madera; ejemplo: reaserrar aberturas para cerraduras y herrajes

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 37 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Útil		Material	Aplicación
	Hoja de sierra de inmersión HCS para madera	Materiales de madera, plásticos blandos	Cortes de división y cortes profundos de inmersión; también para serrar cerca de los bordes, en esquinas y en puntos de difícil acceso; ejemplo: recorte de una ventana estrecha en madera maciza para el montaje de una rejilla de ventilación
	Hoja bimetálica de sierra de inmersión para madera dura	Madera dura, placas recubiertas	Cortes de inmersión en placas recubiertas o madera dura; ejemplo: montaje de ventanillas de techo
	Hoja de sierra de inmersión de metal duro (HM) para metal	Metal, materiales fuertemente abrasivos, fibra de vidrio, cartón enyesado, placas de fibras aglomeradas con cemento	Cortes de inmersión en materiales fuertemente abrasivos o metal; ejemplo: corte de cubiertas frontales de cocinas, corte simple a través de tornillos templados, clavos y acero inoxidable
	Hoja de sierra de inmersión, bimetálica, para madera y metal	Madera blanda, madera dura, placas enchapadas, placas cubiertas con plástico, clavos y tornillos no templados	Cortes de inmersión en placas recubiertas o madera dura; ejemplo: acortar cercos de puertas, recortes para una bandeja
	Segmento de serrar HM (metal duro)	Fugas de cemento, azulejos blandos, plásticos reforzados con fibra de vidrio, hormigón celular	Cortar y dividir cerca de bordes, esquinas y áreas de acceso difícil; ejemplo: vaciado de juntas en azulejos para pared para saneamiento de las mismas; recortes interiores en azulejos, placas de escayola o plásticos
	Hoja de sierra de segmentos estriados de diamante	Fugas de cemento, azulejos blandos, resina epoxi, plásticos reforzados con fibra de vidrio	Fresado preciso y separación de material de azulejos/ fugas, resinas epoxi y plásticos reforzados con fibra de vidrio; ejemplo: corte de pequeños recortes en azulejos blandos y aberturas en plásticos reforzados con fibra de vidrio
	Placa delta estriada HM	Mortero, restos de hormigón, madera, materiales abrasivos	Raspado y amolado sobre base dura; ejemplo: eliminar mortero o pegamento de azulejos (p. ej. al sustituir azulejos dañados), eliminar restos de pegamento de alfombra
	Eliminador de mortero estriado de metal duro (HM)	Mmortero, fugas, resina epoxi, plásticos reforzados con fibra de vidrio, materiales abrasivos	Fresado y separación de material de fugas y azulejos así como raspado y amolado sobre base dura; ejemplo: eliminar pegamento de azulejos y mortero de fugas
	Multicuchilla HCS	Cartón alquitranado para tejados, alfombras, césped sintético, cartón, piso de PVC	Corte rápido y preciso de material blando y materiales flexibles abrasivos; ejemplo: corte de alfombras, cartón, pisos de PVC, cartón de techo, etc.
	Rascador rígido	Alfombras, mortero, hormigón, pegamento de azulejos	Rascado sobre base dura; ejemplo: eliminación de mortero, pegamento de azulejos, restos de pegamento de hormigón y alfombra

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 38 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Útil		Material	Aplicación
	Rascador flexible	Pegamento de alfombra, restos de pintura, silicona	Rascado flexible sobre base blanda; ejemplo: eliminación de fugas de silicona, restos de pegamento de alfombra y pintura
	Cuchilla segmentada bimetálica de filo ondulado	Material de aislamiento, placas aislantes, placas de piso, placas insonorizantes de pasos, cartón, alfombras, goma, cuero	Corte preciso de materiales blandos; ejemplo: recortar placas aislantes, cortes a ras de superficie de material aislante sobresaliente
	Dedo lijador estriado de metal duro (HM)	Madera, pintura	Lijado de madera o pinturas en lugares difícilmente accesibles sin papel de lijar; ejemplo: lijado de pintura entre láminas de postigos, lijado de pisos de madera en esquinas
	Hoja estriada de sierra de inmersión de metal duro (HM)	Fibra de vidrio, mortero, madera	Cortes de inmersión en materiales fuertemente abrasivos; ejemplo: fresado de azulejos de mosaico delgados
	Cortador universal de fugas HCS	Fugas de dilatación, masilla de ventanas, materiales aislantes (lana mineral)	Corte y separación de materiales blandos; ejemplo: corte de fugas de dilatación de silicona o masilla de ventanas

Montaje del útil

Coloque el útil deseado (p. ej. la hoja de sierra de inmersión **10**) en el portaútiles **7**, 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 **7**. Es posible realizar el montaje en doce posiciones diferentes desplazadas 30° entre sí.

Sujete el útil con el tornillo **11**. Apriete firmemente el tornillo **11** con la llave macho hexagonal **12**.

► **Controle la sujeción firme del útil.** Los útiles sujetos de forma incorrecta o insegura pueden aflojarse durante el trabajo y accidentarle.

Desmontaje del útil

Para desmontar el útil, afloje el tornillo **11** con la llave macho hexagonal **12** y retire entonces el útil.

Cambio y montaje de la hoja lijadora en la placa lijadora

La placa lijadora **15** va recubierta con un tejido de cardillo (Velcro) que permite sujetar de forma rápida y sencilla las hojas lijadoras con cierre de cardillo.

Antes de montar la hoja lijadora **16** sacuda el tejido de cardillo (Velcro) de la placa lijadora **15** para conseguir una buena adherencia.

Coloque la hoja lijadora **16** enrasada con uno de los lados de la placa lijadora **15**, y presione entonces firmemente la hoja lijadora contra la placa lijadora.

Para que la eficacia en la aspiración de polvo sea óptima, cuide que las perforaciones en la hoja lijadora coincidan con los taladros en la placa lijadora.

Para desprender la hoja lijadora **16** de la placa lijadora **15** sujétela por una de sus esquinas y tire de ella.

Ud. puede utilizar todas las hojas lijadoras y vellones de pulido y limpieza de la serie Delta 93 mm pertenecientes al programa de accesorios Bosch.

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

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 39 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

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	Grano	
best for Wood	– Todo tipo de maderas (p. ej. madera dura, madera blanda, tableros de aglomerado, tableros de construcción) – Materiales metálicos	Para el lijado previo p. ej. de vigas y tablas en bruto, sin cepillar	Basto	40 60
		Para planificar e igualar pequeñas irregularidades	Mediana	80 100 120
		Para el acabado y lijado fino de madera	Fino	180 240 320 400
best for Paint	– Pintura – Barniz – Sellador – Emplastecido	Para decapar pintura	Basto	40 60
		Para lijar la primera mano de pintura (p. ej. para eliminar pinceladas, gotas e irregularidades)	Mediana	80 100 120
		Para el lijado final de imprimaciones antes de pintar	Fino	180 240 320 400

Aspiración de polvo y virutas

► El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.
Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.
– A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar.
– Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
– Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.
Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

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

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

El dispositivo de aspiración de polvo **14** ha sido diseñado para ser utilizado exclusivamente con la placa lijadora **15**, ya que su efecto es nulo con los demás útiles.

Al lijar, conecte siempre un equipo para aspiración de polvo.

Antes de montar el dispositivo de aspiración de polvo **14** (accesorio especial) es necesario desmontar primero el útil.

Si procede, ensamble primero las piezas que componen el dispositivo de aspiración de polvo **14**, según figura. Pase el dispositivo de aspiración de polvo ensamblado por encima del alojamiento del útil **7**, y asiéntelo contra la herramienta eléctrica. Gire el dispositivo de aspiración de polvo de manera que los resaltes del mismo encajen en las respectivas aberturas de la carcasa. Fije el dispositivo de aspiración de polvo a la herramienta eléctrica con el clip de sujeción **17** según se ilustra en la figura.

Preste atención a que no esté dañado el anillo de fieltro **16** y que quede muy próximo a la placa lijadora **15**. Cambie inmediatamente un anillo de fieltro deteriorado.

Según la manguera de aspiración **20** (accesorio especial) utilizada, inserte ésta directamente en la boquilla de aspiración **18**, o bien, corte su extremo antiguo, enrosque el adaptador para aspiración **19** (accesorio especial) en el extremo de la manguera, e introduzca directamente el adaptador en la boquilla de aspiración **18**. Conecte el otro extremo de la manguera de aspiración **20** a un aspirador (accesorio especial). Una relación para su conexión a diversos aspiradores, la encuentra en la solapa.

El aspirador debe ser adecuado para el material a trabajar.

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

Operación

Puesta en marcha

Montaje del acumulador

► **Solamente utilice acumuladores de iones de litio originales Bosch de la tensión indicada en la placa de características de su herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 40 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Observación: El uso de acumuladores que no sean adecuados para esta herramienta eléctrica puede hacer que ésta funcione incorrectamente o incluso dañarla.

Monte el acumulador cargado **3** asentándolo hasta el tope en la empuñadura, cuidando que quede enclavado de forma perceptible.

Conexión/desconexión

Para la **conexión** de la herramienta eléctrica, empuje hacia delante el interruptor de conexión/desconexión **1** de manera que aparezca **"I"** en el interruptor.

Para la **desconexión** de la herramienta eléctrica, empuje hacia atrás el interruptor de conexión/desconexión **1** de manera que aparezca **"0"** en el interruptor.

Para ahorrar energía, solamente conecte la herramienta eléctrica cuando vaya a utilizarla.

El acumulador de iones de litio va protegido contra altas descargas por "Electronic Cell Protection (ECP) (Protección Electrónica de Celdas)". Si el acumulador está descargado, un circuito de protección se encarga de desconectar la herramienta eléctrica. El útil deja de moverse.

Observación: Si la herramienta eléctrica se desconecta automáticamente debido a que el acumulador se ha descargado o sobrecalentado, desconecte la herramienta eléctrica con el interruptor de conexión/desconexión **1**. Cargue el acumulador, o bien, espere a que se enfríe, antes de volver a conectar la herramienta eléctrica. En caso contrario podría deteriorarse el acumulador.

Preselección del nº de oscilaciones

Con la rueda de ajuste **5** puede preseleccionarse el nº de oscilaciones, incluso con el aparato en marcha.

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

Instrucciones para la operación

- ► **Desmonte el acumulador antes de manipular en 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, espere a que la herramienta eléctrica se haya detenido completamente.**

Observación: No cubra las rejillas de refrigeración **4** de la herramienta eléctrica al trabajar, ya que ello mermaría la vida útil de la herramienta eléctrica.

Principio de funcionamiento

Un accionamiento oscilante hace que el útil efectúe un movimiento de vaivén de 2,8° hasta 20000 veces por minuto. Ello permite trabajar de forma precisa en un espacio muy restringido.



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



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

Serrado

- ► **Solamente utilice hojas de sierra sin dañar 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.**
- ► **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.
- ► **¡El procedimiento de serrado por inmersión solamente deberá emplearse al trabajar materiales blandos como la madera, placas de pladur, etc.!**

Antes de serrar madera, tablas de aglomerado de madera, materiales de construcción, etc., con hojas de sierra HCS, inspeccionar si existen en ellos cuerpos extraños como clavos, tornillos o similares y, en caso afirmativo, retirarlos, o emplear en su lugar hojas de sierra bimetálicas.

División

Observación: Al dividir azulejos para paredes considere que los útiles se desgastan fuertemente en caso de un 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 nº de oscilaciones preseleccionado, y por la presión de aplicación ejercida.

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

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

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

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

Al lijar solamente con la punta de la hoja lijadora puede que ésta se caliente excesivamente. Reduzca el nº 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.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 41 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Solamente utilice accesorios para lijar originales Bosch.

Al lijar, conecte siempre un equipo para 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 pronunciada o al abandonar el margen admisible de temperatura del acumulador, se reduce el número de revoluciones o se desconecta la herramienta eléctrica. Con un número de revoluciones reducido, la herramienta eléctrica vuelve a funciona con pleno número de revoluciones recién tras alcanzar la temperatura admisible del acumulador o con carga reducida. En el caso de una desconexión automática, desconecte la herramienta eléctrica, deje enfriar el acumulador y conecte de nuevo la herramienta eléctrica.

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

Únicamente almacene el acumulador sin exceder el margen de temperatura de – 20 °C a 50 °C. P. ej., no deje el acumulador en el coche en verano.

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

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

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

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

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio los podrá obtener también en internet bajo:
www.bosch-pt.com
Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación y ajuste de los productos y 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

Venezuela

Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleita Norte
Caracas 107
Tel.: (0212) 2074511

México

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405 C.P. 50071
Zona Industrial, Toluca - Estado de México
Tel. Interior: (01) 800 6271286
Tel. D.F.: 52843062
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Av. Córdoba 5160
C1414BAW Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Atención al Cliente
Tel.: (0810) 5552020
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Perú

Robert Bosch S.A.C.
Av. Primavera 781, Urb. Chacarilla, San Borja (Edificio Aldo)
Buzón Postal Lima 41 - Lima
Tel.: (01) 2190332

Chile

Robert Bosch S.A.
Calle El Cacique
0258 Providencia – Santiago
Tel.: (02) 2405 5500

Ecuador

Robert Bosch Sociedad Anonima Ecuabosch
Av. Las Monjas nº 10 y Carlos J. Arosamena
Guayaquil – Ecuador
Tel. (04) 220 4000
Email: atencion.cliente@ec.bosch.com

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 42 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Transporte

Los acumuladores de iones de litio incorporados están sujetos a los requerimientos estipulados en la legislación sobre 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:

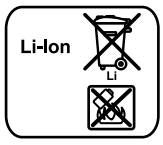


Las herramientas eléctricas inservibles, así como los acumuladores/pilas defectuosos o agotados deberán acumularse por separado para ser sometidos a un reciclaje ecológico tal como lo marcan las Directivas Europeas 2012/19/UE y 2006/66/CE, respectivamente.

Los acumuladores/pilas agotados pueden entregarse directamente a su distribuidor habitual de Bosch:

España
Servicio Central de Bosch
Servilotec, S.L.
Polig. Ind. II, 27
Cabanillas del Campo
Tel.: +34 9 01 11 66 97

Acumuladores/pilas:



Iones de Litio:
Observe las indicaciones comprendidas en el apartado “Transporte”, página 42.

Reservado el derecho de modificación.



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

Português

Indicações de segurança

Indicações gerais de advertência para ferramentas elétricas

ATENÇÃO **Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções.**

O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo “Ferramenta elétrica” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas elétricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas elétricas 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 elétrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas elétricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança elétrica

- **A ficha de conexão da ferramenta elétrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas elétricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque elétrico.
- **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque elétrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta elétrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque elétrico.
- **Se trabalhar com uma ferramenta elétrica 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 elétrico.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 43 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta elétrica 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 elétrico.

Segurança de pessoas

- **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta elétrica. Não utilizar uma ferramenta elétrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta elétrica, pode levar a lesões graves.
- **Utilizar equipamento de proteção pessoal e sempre óculos de proteção.** A utilização de equipamento de proteção pessoal, como máscara de proteção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta elétrica, reduz o risco de lesões.
- **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta elétrica 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 elétrica 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 elétrica.** 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 elétrica em situações inesperadas.
- **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem joias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou joias 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 corretamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas elétricas

- **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta elétrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência indicada.
- **Não utilizar uma ferramenta elétrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta elétrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta elétrica.
- **Guardar ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inesperientes.
- **Tratar a ferramenta elétrica 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 elétrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas elétricas.
- **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 elétrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas elétricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

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 elétricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de clipes, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objetos 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 incorreta pode vazar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto acidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.

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.

Indicações de segurança para Multi-Cutter sem fio

- **Ao executar trabalhos durante os quais possam ser atingidos cabos elétricos, deverá sempre segurar a ferramenta elétrica pelas superfícies isoladas do punho.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas da ferramenta elétrica e levar a um choque elétrico.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 44 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **Apenas utilizar a ferramenta elétrica para o corte a seco.** A infiltração de água num aparelho elétrico aumenta o risco de choque elétrico.
- **Atenção, perigo de incêndio! Evitar um sobreaquecimento do material a ser lixado e da lixadeira. Sempre esvaziar o recipiente de pó antes das pausas de trabalho.** Sob condições desfavoráveis é possível que a amoladura no saco de pó, no microfiltro, no saco de papel (ou no saco de filtro ou no filtro do aspirador de pó) seja inflamada automaticamente, como voo de faúlhas ao lixar metais. É especialmente perigoso, se o pó de lixar estiver misturado com restos de verniz, poliuretano ou outros produtos químicos e o material de lixar tornar-se quente após um período de trabalho prolongado.
- **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.
- **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consultar a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar incêndio e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- **Segurar a ferramenta elétrica firmemente com ambas as mãos durante o trabalho e manter uma posição firme.** A ferramenta elétrica é conduzida com segurança com ambas as mãos.
- **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- **Não abrir o acumulador.** Há risco de um curto-circuito.



Proteger o acumulador contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, água e humidade. Há risco de explosão.

- **Em caso de danos e de utilização incorreta do acumulador, podem escapar vapores. Arejar bem o local de trabalho e consultar um médico se forem constatados quaisquer sintomas.** É possível que os vapores irritem as vias respiratórias.
- **Só utilizar o acumulador junto com a sua ferramenta elétrica Bosch.** Só assim é que o seu acumulador é protegido contra perigosa sobrecarga.
- **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar a bateria.** Podem causar um curto-circuito interno e a bateria pode ficar queimada, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- **Usar luvas de proteção ao substituir as ferramentas de trabalho.** As ferramentas de trabalho tornam-se quentes após uma utilização prolongada.
- **Não raspar materiais húmidos (p. ex. tapetes de parede) e nem sobre uma superfície húmida.** A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- **A superfície a ser trabalhada não deve ser tratada com líquidos que contenham solventes.** Devido ao aquecimento das substâncias durante o processo de raspar, podem ser produzidos vapores venenosos.
- **Tenha cuidado especial no manuseio do raspador.** A ferramenta é bem afiada e há perigo de lesões.

Descrição do produto e da potência



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

Abrir a página basculante contendo a apresentação do aparelho, e deixar esta página aberta enquanto estiver lendo a instrução de serviço.

Utilização conforme as disposições

A ferramenta elétrica é determinada para serrar e cortar materiais de madeira, plástico, gesso, metais não-ferrosos e elementos de fixação (p. ex. pregos e grampos não temperados). Ela é especialmente apropriada para trabalhar em ladrilhos macios e para lixar e raspar pequenas superfícies a seco. Ela é especialmente apropriada para trabalhos próximos de bordas e para cortes face a face. A ferramenta elétrica só deve ser operada com acessórios Bosch.

Componentes ilustrados

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

1 Interruptor de ligar-desligar
2 Tecla de destravamento do acumulador
3 Acumulador
4 Aberturas de ventilação
5 Roda de ajuste para a pré-seleção do número de oscilações
6 Indicação do estado de carga do acumulador
7 Fixação da ferramenta
8 Alavanca tensora do batente de profundidade
9 Esbarro de profundidade
10 Lâmina de serrar por imersão*
11 Parafuso de sextavado interior
12 Chave de sextavado interno
13 Punho (superfície isolada)
14 Dispositivo de aspiração de pó*
15 Placa de lixar*
16 Folha de lixar*
17 Alavanca tensora da aspiração de pó
18 Bocais de aspiração*
19 Adaptador de aspiração*
20 Mangueira de aspiração*

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

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 45 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Dados técnicos

Multi-Cutter sem fio		GOP 12V-28
N.° do produto		3 601 HB5 0..
Tensão nominal	V=	12
Número de rotações em vazio n_0	rpm	5000 – 20000
Ângulo de oscilações esquerda/ direita	°	1,4
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0,97 – 1,2
Temperatura ambiente admissível – ao carregar – em funcionamento[2)] e durante o armazenamento	 °C °C	 0 … + 45 – 20 … + 50
Baterias recomendadas		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Carregadores recomendados		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) dependendo do acumulador utilizado

2) potência limitada a temperaturas < 0 °C

Dados técnicos averiguados com o acumulador fornecido.

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído determinados de acordo com EN 60745-2-4.

O nível de ruído avaliado como A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 79 dB(A); Nível de potência acústica 90 dB(A). Incerteza K = 3 dB.

Usar proteção auricular!

Totais valores de vibrações a_h (soma dos vetores de três direções) e incerteza K averiguada conforme EN 60745-2-4:
Lixar: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
serrar com lâmina de serra de imersão: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
serrar com lâmina de serra de segmento: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
raspar: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

O nível de vibrações indicado nestas instruções foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas elétricas. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da carga de vibrações.
O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se, contudo, a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a carga de vibrações para o período completo de trabalho.
Para uma estimação exata da carga 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 carga 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 de ferramentas de trabalho, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Montagem

Carregar o acumulador

► **Utilize apenas os carregadores listados nos dados técnicos.** Só estes carregadores são apropriados para os acumuladores de iões de lítio utilizados para a sua ferramenta elétrica.

Nota: O acumulador é fornecido parcialmente carregado. Para assegurar a completa potência do acumulador, o acumulador deverá ser carregado completamente no carregador antes da primeira utilização.

O acumulador de iões de lítio pode ser carregado a qualquer altura, sem que a sua vida útil seja reduzida. Uma interrupção do processo de carga não danifica o acumulador.

Retirar o acumulador

Para retirar o acumulador **3**, deverá premir as teclas de destravamento **2** e puxar o acumulador para trás, para tirar da ferramenta elétrica. **Não empregar força.**

Indicação do estado de carga do acumulador

Os três LEDs verdes do indicador do nível de carga da bateria **6** indicam o nível de carga da bateria **3**. O indicador do nível de carga só acende por 5 segundos após a colocação em funcionamento.

LED	Capacidade
Luz permanente 3 x verde	≥2/3
Luz permanente 2 x verde	≥1/3
Luz permanente 1 x verde	< 1/3
Luz intermitente 1 x verde	Reserva
Luz intermitente 3 x verde	vazia

Se depois da ligação não se acender qualquer LED, a bateria tem defeito e tem de ser substituída.

Troca de ferramenta

► **O acumulador deverá ser retirado antes de todos os trabalhos no aparelho e antes de transportar ou de guardar a ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta).** Há perigo de lesões se o interruptor de ligar-desligar for acionado involuntariamente.

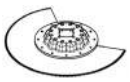
► **Usar luvas de proteção durante a substituição de ferramentas.** Há perigo de lesões no caso de um contacto com as ferramentas de trabalho.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 46 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

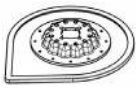
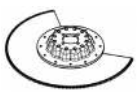
Selecionar a ferramenta de trabalho

Ferramenta de trabalho		GOP 12V-28
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

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

Ferramenta de trabalho		Material	Aplicação
	Lâmina de serra de segmento de bimetal	Derivados de madeira, Plástico, Metais não ferrosos	Cortes de separação e de imersão; também para serrar ao longo de bordas, em cantos e em áreas de difícil acesso; Exemplo: encurtar rodapés ou aros de portas já instalados, cortes de imersão ao adaptar painéis de soalho
	Placa de lixar para folhas de lixar da série Delta 93 mm	Depende da folha de lixar	Lixar superfícies em bordas, em cantos ou em áreas de difícil acesso; de acordo com a folha de lixar p. ex. para lixar madeiras, tintas, vernizes, pedras Velo para limpar e texturar madeira, desenferrujar metal e lixar vernizes, feltro de polir para polimento prévio
	Lixadeira de perfis	Madeira, Tubos/Perfis, Tinta, Verniz, Betume de enchimento, Metal	Lixamento cómodo e eficaz de perfis até um diâmetro de 55 mm; Folhas de lixa vermelhas para lixar madeira, tubos/perfis, verniz, betume de enchimento e metal
	Lâminas de corte por imersão de bimetal para madeira e metal	Madeira macia, Plástico macio, Pladur, Perfis finos de alumínio e metal não-ferroso, Chapas finas, Pregos e parafusos não temperados	Pequenos cortes de seccionamento e imersão; Exemplo: cortar roços para tomadas, seccionar tubos de cobre à face, cortes de imersão em placas de gesso cartonado Trabalhos de ajuste de filigrana em madeira; Exemplo: serragem posterior de roços para fechaduras e ferragens
	Lâmina de serra por imersão HCS, madeira	Derivados de madeira, Plástico macio	Cortes de separação e de imersão profundos; também para serrar ao longo de bordas, em cantos e em áreas de difícil acesso; Exemplo: corte de imersão estreito, em madeira maciça para a montagem de uma grelha de ventilação
	Lâmina de serra de imersão em bimetal para madeira dura	Madeira dura, Placas revestidas	Cortes de imersão em placas revestidas ou madeira dura; Exemplo: montagem de janelas de telhado

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 47 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Ferramenta de trabalho		Material	Aplicação
	Lâmina de serra de imersão em metal duro para metal	Metal, Materiais muito abrasivos, Fibra de vidro, Pladur, Placas de fibra ligadas com cimento	Cortes de imersão em materiais muito abrasivos ou metal; Exemplo: corte de tampos frontais de cozinhas, cortes fácil em parafusos temperados, pregos e aço inoxidável
	Lâminas de corte por imersão de bimetal para madeira e metal	Madeira macia, Madeira dura, Placas folheadas, Placas revestidas a plástico, Pregos e parafusos não temperados	Cortes de imersão em placas revestidas ou madeira dura; Exemplo: encurtar caixilhos de portas, roços para estantes
	Lâmina de serra de segmento estria HM	Betume cimentício, Ladrilhos macios, Plásticos reforçados a fibra de vidro, Betão poroso	Cortar e separar em áreas rente a bordas, em cantos e em áreas de difícil acesso; Exemplo: remover juntas entre azulejos de parede para executar trabalhos de reparação, cortar entalhes em azulejos, placas de gesso ou em plásticos
	Lâmina de serra de segmentos com granulado Riff de diamante	Betume cimentício, Ladrilhos macios, Resina epoxídica, Plásticos reforçados a fibra de vidro	Malhetamento preciso e seccionamento de material de ladrilho/junta, resinas epoxídicas e plásticos reforçados a fibra de vidro; Exemplo: efetuar pequenos recortes em ladrilhos macios e fresar roços em plástico reforçado a fibra de vidro
	Placa delta estria HM	Argamassa, Restos de betão, Madeira, Materiais abrasivos	Grosagem e lixamento sobre uma base dura; Exemplo: remover argamassa ou cola para ladrilhos (p. ex. em caso de substituição de ladrilhos danificados), remover restos de cola para alcatifas
	Removedor de argamassa com granulado de metal duro	Argamassa, Juntas, Resina epoxídica, Plásticos reforçados a fibra de vidro, Materiais abrasivos	Malhetamento e seccionamento de material de juntas e ladrilhos, assim como grosagem e lixamento sobre uma base dura; Exemplo: remover cola para ladrilhos e massa para juntas
	Acessório de corte multimateriais HCS	Papelão alcatroado, Alcatifas, Relva artificial, Cartão, Piso em PVC	Corte rápido e preciso de material macio e materiais abrasivos flexíveis; Exemplo: cortar alcatifa, cartão, piso em PVC, papelão alcatroado, etc.
	Raspador, rígido	Alcatifas, Argamassa, Betão, Cola para ladrilhos	Raspar sobre uma base dura; Exemplo: remover argamassa, cola para ladrilhos, restos de betão e alcatifa
	Raspador, flexível	Cola para alcatifas, Restos de tinta, Silicone	Raspagem flexível sobre uma base macia; Exemplo: remover juntas de silicone, restos de cola para alcatifas e restos de tinta
	Lâmina de serra de segmentos de bimetal	Material de isolamento, Painéis de isolamento, Pranchas de soalho, Painéis de isolamento para redução de eco, Cartão, Alcatifas, Borracha, Cabedal	Corte preciso de materiais macios; Exemplo: corte de painéis de isolamento, cortes no comprimento certo à face de material de isolamento saliente

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 48 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Ferramenta de trabalho		Material	Aplicação
	Placa de lixar delta com granulado de metal duro	Madeira, Tinta	Lixamento de madeira ou tinta em locais de difícil acesso sem folha de lixa; Exemplo: desbastar tinta entre as lamelas das persianas, lixar soalho de madeira nos cantos
	Lâmina de serra de imersão com granulado de metal duro	Fibra de vidro, Argamassa, Madeira	Corte de imersão em materiais muito abrasivos; Exemplo: malhetar mosaicos finos
	Cortador de juntas universal HCS	Juntas de dilatação, Kit de janela, Materiais isolantes (lã de rocha)	Corte e seccionamento de materiais macios; Exemplo: cortar juntas de dilatação de silicone ou mástique

Introduzir a ferramenta de trabalho

Colocar a ferramenta de trabalho desejada (p. ex. lâmina de serra por imersão **10**) na fixação de ferramentas **7**, de modo que a curvatura mostre para baixo (veja a figura na página de gráficos, o texto da ferramenta de trabalho pode ser lido por cima).

Girar a ferramenta de trabalho para uma posição apropriada para o respetivo trabalho e permitir que engate nos ressaltos da fixação da ferramenta **7**. Estão disponíveis doze posições a cada 30°.

Fixar a ferramenta de trabalho com o parafuso **11**. Apertar firmemente o parafuso **11** com a chave de sextavado interior **12**.

▶ **Controlar a posição firme da ferramenta de trabalho.** Ferramentas de trabalho incorretamente ou insuficientemente fixas podem se soltar durante o funcionamento e apresentar um perigo para o operador.

Retirar a ferramenta de trabalho

Para retirar a ferramenta de trabalho deverá soltar com a chave de sextavado interior **12** o parafuso **11** e retirar a ferramenta de trabalho.

Colocar/substituir a folha de lixar na placa de lixar

A placa de lixar **15** está equipada com um tecido de velcro, para uma fixação rápida de simples de folhas de lixar com aderência de velcro.

Sacudir o tecido de velcro da placa de lixar **15** antes de colocar a folha de lixar **16** para possibilitar uma aderência ideal.

Posicionar a folha de lixar **16** de forma alinhada num dos lados da placa de lixar **15**, e agora premir bem a folha de lixar sobre a placa de lixar.

Para assegurar uma aspiração de pó ideal, deverá observar que os recortes na folha de lixar coincidam com os orifícios na placa de lixar.

Para retirar a folha de lixar **16** deverá segurá-la por um a ponta e puxá-la da placa de lixar **15**.

Podem ser utilizadas todas as folhas de lixar, feltros de polir e de limpeza 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.

Seleção da folha de lixar

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

Folha de lixar	Material	Aplicação	Grão	
best for Wood	– Todos materiais de madeira (p. ex. madeira de lei, madeira macia, painéis de partículas, placas de construção) – Materiais de metal	Para a retificação prévia de p. ex. vigas e tábuas ásperas e não aplainadas	grosseiro	40 60
		Para lixamento plano e para nivelar pequenas rugosidades	médio	80 100 120
		Para o acabamento fino de lixar madeiras	fino	180 240 320 400

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 49 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Folha de lixar	Material	Aplicação	Grão	
best for Paint	– Cor – Verniz – Enchedor – Espátula	Para lixar tinta	grosseiro	40 60
		Para lixar tinta de base (p. ex. remover vestígios de aplicação com pincel, pingos de tintas e escorridos)	médio	80 100 120
		Para o acabamento final de primeiras demãos antes de envernizar	fino	180 240 320 400

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, preservadores de madeira). Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.
  - – Se possível deverá usar um dispositivo de aspiração 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 trabalhados, vigentes no seu país.
- ▶ **Evite o acúmulo de pó no local de trabalho.** Pós podem entrar levemente em ignição.

Conectar a aspiração de pó (veja figura A)

A aspiração de pó **14** só é destinada para trabalhos com a placa de lixar **15** e não deve ser usada em combinação com outras ferramentas de trabalho.

Para lixar deverá sempre conectar a aspiração de pó.

Para a montagem da aspiração de pó **14** (acessório) é necessário retirar a ferramenta de trabalho.

Se necessário, monte as partes da aspiração de pó **14** como indicado na figura. Colocar a aspiração de pó montada na fixação de ferramentas **7** da ferramenta elétrica. Girar a aspiração de pó de modo que os ressaltos da aspiração de pó engatem nos respetivos entalhes da carcaça. Fixar a aspiração de pó à ferramenta elétrica com as braçadeiras de fixação **17**, como indicado na figura.

Observe que o anel de feltro **16** não esteja danificado e esteja bem rente da placa de lixar **15**. Substituir um anel de feltro danificado imediatamente.

Introduzir a mangueira de aspiração **20** (acessório), de acordo com o modelo, diretamente no bocal de aspiração **18** ou cortar a extremidade da sua mangueira velha, atarraxar o adaptador de aspiração **19** (acessório) na extremidade da mangueira e, em seguida, diretamente no bocal de aspiração **18**. Conectar a mangueira de aspiração **20** a um aspirador de pó (acessório). Uma vista geral sobre a conexão a diversos aspiradores de pó encontram-se na página basculante.

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

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

Funcionamento

Colocação em funcionamento

Colocar o acumulador

- ▶ **Só utilizar acumuladores de iões de lítio Bosch com a tensão indicada no logótipo da sua ferramenta elétrica.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.

Nota: A utilização de acumuladores não apropriados para a ferramenta elétrica, pode levar a erros de funcionamento ou a danos na ferramenta elétrica.

Introduzir o acumulador carregado **3** no punho até engatar percetivelmente e estar alinhando ao punho.

Ligar e desligar

Para **ligar** a ferramenta elétrica, deverá empurrar o interruptor de ligar-desligar **1** para frente, de modo que apareça o interruptor **“I”**.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, deverá empurrar o interruptor de ligar-desligar **1** para trás, de modo que apareça o interruptor **“0”**.

Para poupar energia só deverá ligar a ferramenta elétrica quando ela for utilizada.

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

Nota: Se a ferramenta elétrica for desligada automaticamente devido a um acumulador descarregado ou sobreaquecido, desligue a ferramenta elétrica com o interruptor de ligar-desligar **1**. Recarregar o acumulador ou deixá-lo arrefecer antes de ligar novamente a ferramenta elétrica. Caso contrário o acumulador poderá sofrer danos.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 50 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Pré-selecionar o número de oscilações

Com a roda de pré-seleção do número de oscilações **5** é possível pré-selecionar o número de oscilações necessário durante o funcionamento.

O n.º de oscilações necessário depende do material e das condições de trabalho e pode ser verificado através de ensaios práticos.

Indicações de trabalho

- ► **O acumulador deverá ser retirado antes de todos os trabalhos no aparelho e antes de transportar ou de guardar a ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta).** Há perigo de lesões se o interruptor de ligar-desligar for acionado involuntariamente.
- ► **Espere a ferramenta elétrica parar completamente, antes de depositá-la.**

Nota: Não obstruir as aberturas de ventilação **4** da ferramenta elétrica durante o trabalho pois isto reduzirá a vida útil da sua ferramenta elétrica.

Princípio de trabalho

Devido ao accionamento oscilante, a ferramenta de trabalho vibra até 20000 vezes por minuto 2,8° para lá e para cá. Desta forma é possível trabalhar com precisão em áreas estreitas.



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



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

Serrar

- ► **Só utilizar lâminas de serra que estejam em perfeito estado e que não apresentem danos.** Lâminas de serrar tortas e não suficiente afiadas podem quebrar, influenciar negativamente o corte ou causar um contragolpe.
- ► **Ao serrar materiais de construção leves, deverá respeitar as diretivas legais e as recomendações do fabricante do material.**
- ► **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consultar a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar incêndio e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- ► **No processo de serrar por imersão só devem ser processados materiais macios como madeira, gesso encartonado!**

Antes de serrar madeiras, placas de aglomerado, materiais de construção etc., com lâminas de serrar HCS, deverá controlar se estes materiais não contêm pregos, parafusos ou objetos semelhantes. Se for o caso, deverá remover estes objetos ou utilizar lâminas de serrar de bimetal.

Cortar

Nota: Ao cortar azulejos de parede deverá observar que as ferramentas estão sujeitas a um alto desgaste ao serem utilizadas por muito tempo.

Lixar

A potência abrasiva e o resultado de trabalho são principalmente determinados pela seleção da folha de lixa, do número de vibrações selecionado e da força de pressão.

Apenas folhas de lixar em perfeito estado proporcionam uma perfeita potência abrasiva e poupam a ferramenta elétrica.

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

Um aumento demasiado da força de pressão não leva a uma potência abrasiva mais alta, mas a um desgaste mais forte da ferramenta elétrica e da folha 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 serra com a qual foi processado metal, para processar outros materiais.

Só utilizar acessórios de lixar originais Bosch.

Para lixar deverá sempre conectar a aspiração de pó.

Raspar

Para raspar deverá selecionar uma alta frequência de vibrações.

Trabalhar sobre uma superfície macia (p. ex. madeira), num ângulo plano e com reduzida força de pressão. Caso contrário a espátula poderá cortar a superfície.

Proteção contra sobrecarga em dependência da temperatura

Numa utilização correta, a ferramenta elétrica não pode ser sobrecarregada. Em caso de sobrecarga ou saída fora da faixa de temperatura permitida para a bateria, a número de rotações é reduzido ou a ferramenta desliga-se. No caso de um número de rotações reduzido, a ferramenta elétrica só volta ao número de rotações plenas depois de atingida a temperatura da bateria permitida. Em caso de desligamento automático, desligue a ferramenta elétrica, deixe a bateria arrefecer e depois volte a ligar a ferramenta elétrica.

Indicações sobre o manuseio ideal do acumulador

Proteger o acumulador contra humidade e água.

Sempre guardar o acumulador a uma temperatura de – 20 °C a 50 °C. Por exemplo, não deixe o acumulador dentro do automóvel no verão.

Um período de funcionamento reduzido após o carregamento, indica que o acumulador está gasto e que deve ser substituído.

Observar a indicação sobre a eliminação de forma ecológica.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 51 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

- ► **O acumulador deverá ser retirado antes de todos os trabalhos no aparelho e antes de transportar ou de guardar a ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta).** Há perigo de lesões se o interruptor de ligar-desligar for acionado involuntariamente.
- ► **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

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

Serviço pós-venda e consultoria de aplicação

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 sobre peças sobressalentes encontram-se em: **www.bosch-pt.com**
A nossa equipa de consultoria de aplicação Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito da compra, aplicação e ajuste dos produtos e acessórios.

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

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

Brasil
Robert Bosch Ltda.
Caixa postal 1195
13065-900 Campinas
Tel.: (0800) 7045446
www.bosch.com.br/contacto

Transporte

Os acumuladores de iões de lítio, contidos, estão sujeitos ao direito de materiais perigosos. Os acumuladores podem ser transportados 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 acumuladores se a carcaça não estiver danificada. Colar contactos abertos e embalar o acumulador de modo que não possa se movimentar dentro da embalagem.
Por favor observe também eventuais diretivas nacionais suplementares.

Eliminação



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

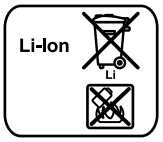
Não deitar ferramentas elétricas e acumuladores/pilhas no lixo doméstico!

Apenas países da União Europeia:



Conforme as Diretivas Europeias 2012/19/UE relativa aos resíduos de ferramentas elétricas europeias 2006/66/CE é necessário recolher separadamente os acumuladores/as pilhas defeituosos ou gastos e conduzi-los a uma reciclagem ecológica.

Acumuladores/pilhas:



Iões de lítio:
Observar as indicações no capítulo “Transporte”, página 51.

Sob reserva de alterações.

Italiano

Norme di sicurezza

Avvertenze generali di pericolo per elettroutensili

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

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

Il termine «elettroutensile» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

Sicurezza della postazione di lavoro

- ► **Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata.** Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.
- ► **Evitare d’impiegare l’elettroutensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si abbia presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettroutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- ► **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l’impiego dell’elettroutensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull’elettroutensile.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 52 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Sicurezza elettrica

- **La spina di allacciamento alla rete dell'elettroutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettroutensili dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
- **Custodire l'elettroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettroutensile oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- **Qualora si voglia usare l'elettroutensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga che siano adatti per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettroutensile in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

- **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'elettroutensile durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare mai l'elettroutensile in caso di stanchezza oppure quando ci si trovi sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettroutensile può essere causa di gravi incidenti.
- **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi.** Indossando abbigliamento di protezione personale come la maschera per polveri, scarpe di sicurezza che non scivolino, elmetto di protezione oppure protezione acustica a seconda del tipo e dell'applicazione dell'elettroutensile, si riduce il rischio di incidenti.
- **Evitare l'accensione involontaria dell'elettroutensile. Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettroutensile sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- **Prima di accendere l'elettroutensile togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- **Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettroutensile in caso di situazioni inaspettate.
- **Indossare vestiti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né portare bracciali e catenine. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.
- **In caso fosse previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.

Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili

- **Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettroutensile esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- **Non utilizzare mai elettroutensili con interruttori difettosi.** Un elettroutensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- **Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile.** Tale precauzione eviterà che l'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- **Quando gli elettroutensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettroutensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- **Eseguire la manutenzione dell'elettroutensile operando con la dovuta diligenza. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inceppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettroutensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- **Mantenere gli utensili da taglio sempre 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.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 53 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **Utilizzare l'elettroutensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire.** L'impiego di elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

- **Caricare la batteria ricaricabile solo ed esclusivamente nei dispositivi di carica consigliati 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.
- **Avere cura d'impiegare negli elettroutensili solo ed esclusivamente batterie ricaricabili esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- **Non avvicinare batterie non utilizzate a fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti e neppure ad altri piccoli oggetti metallici che potrebbero provocare un cavallottamento dei contatti.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.
- **In caso d'impiego errato si provoca il pericolo di fuoriuscita di liquido dalla batteria ricaricabile. Evitarne assolutamente il contatto. In caso di contatto accidentale, sciacquare accuratamente con acqua. Rivolgersi immediatamente al medico, qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.

Assistenza

- **Fare riparare l'elettroutensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.

Avvertenze di pericolo per Multi-Cutter a batteria

- **Tenere l'apparecchio per le superfici isolate dell'impugnatura qualora venissero effettuati lavori durante i quali l'accessorio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche parti metalliche dell'apparecchio, causando una scossa elettrica.
- **Utilizzare l'elettroutensile esclusivamente per levigatura a secco.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un elettroutensile va ad aumentare il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- **Attenzione: Pericolo d'incendio! Evitare un surriscaldamento del materiale in lavorazione e della levigatrice. Prima di iniziare una pausa svuotare sempre il contenitore per la polvere.** La polvere di abrasione nel sacchetto raccoglipolvere, nel Microfilter, nel sacchetto raccoglipolvere in carta (o nel sacchetto raccoglipolvere o nel filtro dell'aspirapolvere) può prendere fuoco in caso di condizioni sfavorevoli come la scia di scintille prodotta durante la levigatura del metallo. Una situazione particolarmente pericolosa si viene a creare quando la polvere di smerigliatura si mischia con resti di vernice e poliuretano oppure con altri materiali chimici ed il materiale in lavorazione si riscalda troppo nel corso di una lavorazione di lunga durata.
- **Tenere le mani sempre lontane dalla zona operativa. Mai afferrare con le mani la parte inferiore del pezzo in lavorazione.** Toccando la lama vi è un serio rischio di incidente.
- **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare adatte apparecchiature di ricerca oppure rivolgersi alla locale società erogatrice.** Un contatto con linee elettriche può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando linee del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali.
- **Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere l'elettroutensile sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.** Utilizzare con sicurezza l'elettroutensile tenendolo sempre con entrambe le mani.
- **Assicurare il pezzo in lavorazione.** Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.
- **Non aprire la batteria.** Vi è il pericolo di un corto circuito.



Proteggere la batteria ricaricabile dal calore, p. es. anche dall'irradiamento solare continuo, dal fuoco, dall'acqua e dall'umidità. Esiste pericolo di esplosione.

- **In caso di difetto e di uso improprio della batteria ricaricabile vi è il pericolo di una fuoriuscita di vapori. Far entrare aria fresca e farsi visitare da un medico in caso di disturbi.** I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- **Utilizzare la batteria ricaricabile esclusivamente insieme all'elettroutensile Bosch.** Solo in questo modo la batteria ricaricabile viene protetta da sovraccarico pericoloso.
- **Se si usano oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o un cacciavite, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria ricaricabile può danneggiarsi.** Può verificarsi un cortocircuito interno e la batteria può incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- **Portare guanti di protezione quando si sostituiscono gli accessori.** In caso di uso prolungato, gli accessori si riscaldano.
- **Non raschiare materiali inumiditi (p. es. tappezzerie) e non raschiare su fondi umidi.** La penetrazione di acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- **Non trattare la superficie da lavorare con liquidi contenenti solventi.** A causa del riscaldamento dei materiali durante la raschiatura possono formarsi dei vapori tossici.
- **Utilizzando il raschietto prestare particolare attenzione.** L'utensile è molto affilato, esiste pericolo di lesioni.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 54 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Descrizione del prodotto e caratteristiche



Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative. In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Si prega di aprire la pagina ribaltabile su cui si trova raffigurata schematicamente la macchina e lasciarla aperta mentre si legge il manuale delle Istruzioni per l'uso.

Uso conforme alle norme

L'elettroutensile è adatto per il taglio e la troncatura di legname, plastica, gesso, metalli non ferrosi ed elementi di fissaggio (p.es. chiodi non temprati, grappe). Lo stesso è altrettanto idoneo per la lavorazione di piastrelle da parete morbide nonché per la levigatura a secco e la raschiatura di superfici piccole. L'apparecchio è adatto in modo particolare per lavori vicino ai bordi e a livello. L'elettroutensile può essere fatto funzionare esclusivamente con accessori Bosch.

Componenti illustrati

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

1 Interruttore di avvio/arresto
2 Tasto di sbloccaggio della batteria ricaricabile
3 Batteria ricaricabile
4 Prese di ventilazione
5 Rotellina per la preselezione del numero di oscillazioni
6 Indicatore dello stato di carica della batteria
7 Mandrino portautensile
8 Leva di bloccaggio della guida di profondità
9 Guida di profondità
10 Lama per tagli dal centro*
11 Vite esagonale a brugola
12 Chiave per vite a esagono cavo
13 Impugnatura (superficie di presa isolata)
14 Dispositivo di aspirazione polvere*
15 Piastra di levigatura*
16 Foglio abrasivo*
17 Leva di bloccaggio del dispositivo di aspirazione polvere
18 Innesto per aspirazione*
19 Adattatore per l'aspirazione*
20 Tubo di aspirazione*

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

Dati tecnici

Multi-Cutter a batteria		GOP 12V-28
Codice prodotto		3 601 HB5 0..
Tensione nominale	V=	12
Numero di giri a vuoto n_0	min^{-1}	5000 – 20000
Angolo di oscillazione sinistra/destra	°	1,4
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0,97 – 1,2
Temperatura ambiente consentita – durante la carica – durante il funzionamento[2)] e per lo stoccaggio	 °C °C	 0 … + 45 – 20 … + 50
Batterie raccomandate		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Caricabatteria raccomandati		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) in funzione della batteria ricaricabile utilizzata

2) prestazioni limitate in presenza di temperature < 0 °C

Dati tecnici rilevati con batteria ricaricabile del volume di fornitura.

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a EN 60745-2-4.

Il livello di pressione acustica stimato A della macchina ammonta a dB(A): livello di rumorosità 79 dB(A); livello di potenza acustica 90 dB(A). Incertezza della misura K = 3 dB.
Usare la protezione acustica!

Valori complessivi di oscillazione a_h (somma vettoriale delle tre direzioni) e incertezza della misura K misurati conformemente alla norma EN 60745-2-4:
Levigatura: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
taglio con lama per tagli dal centro: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
taglio con lama a settori riportati: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
raschiatura: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Il livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato seguendo una procedura di misurazione conforme alla norma EN 60745 e può essere utilizzato per confrontare gli elettroutensili. Lo stesso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.
Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettroutensile. Qualora l'elettroutensile venisse utilizzato tuttavia per altri impieghi, con accessori e utensili da innesto differenti oppure con manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo operativo.
Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni bisognerebbe considerare anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso ma non è utilizzato effettivamente. Questo può ridurre chiaramente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo operativo.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 55 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Adottare misure di sicurezza supplementari per la protezione dell'operatore dall'effetto delle vibrazioni come p. es.: manutenzione dell'elettroutensile e degli accessori, mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.

Montaggio

Caricare la batteria

- ▶ **Utilizzare esclusivamente i caricabatteria indicati nei dati tecnici.** Soltanto questi caricabatteria sono adatti alle batterie agli ioni di litio utilizzate nel vostro elettroutensile.

Nota bene: La batteria ricaricabile viene fornita parzialmente carica. Per garantire l'intera potenza della batteria ricaricabile, prima del primo impiego ricaricare completamente la batteria ricaricabile nella stazione di ricarica.

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

Rimozione della batteria ricaricabile

Per estrarre la batteria ricaricabile **3** premere i tasti di sbloccaggio **2** ed estrarre la batteria ricaricabile dall'elettroutensile verso la parte posteriore. **Così facendo, non esercitare forza eccessiva.**

Indicatore dello stato di carica della batteria

I tre LED verdi dell'indicatore di carica della batteria **6** indicano il livello di carica della batteria **3**. L'indicatore di carica della batteria si accende per soli 5 secondi dopo la messa in funzione.

LED	Autonomia
Luce continua 3 x verde	≥2/3
Luce continua 2 x verde	≥1/3
Luce continua 1 x verde	< 1/3
Luce lampeggiante 1 x verde	Riserva
Luce lampeggiante 3 x verde	Vuoto

Qualora non si illumini alcun LED dopo l'accensione, ciò significa che la batteria è difettosa e deve essere sostituita.

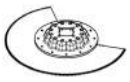
Cambio degli utensili

- ▶ **Prima di effettuare lavori all'elettroutensile (p. es. lavori di manutenzione, cambio d'utensile, ecc.), nonché in caso di trasporto e di conservazione dello stesso, avere sempre cura di estrarne sempre la batteria ricaricabile.** In caso d'azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/di arresto sussisterà il pericolo di incidenti.
- ▶ **Durante il cambio degli utensili portare guanti di protezione.** Toccando l'accessorio esiste pericolo di lesioni.

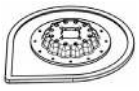
Selezione dell'utensile accessorio

Utensile accessorio	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

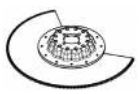
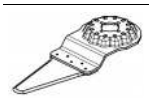
La tabella che segue illustra esempi per accessori. Ulteriori accessori sono indicati nell'ampio programma accessori Bosch.

Utensile accessorio		Materiale	Applicazione
	Lama a settori riportati bimetallica	Materiali legnosi, Material plastici, Metalli non ferrosi	Tagli troncati e tagli dal centro; anche per tagli vicino ai bordi, negli angoli e settori difficilmente accessibili; Esempio: accorciare zoccolini già montati oppure telai delle porte, tagli dal centro in caso di adattamento di rivestimenti del pavimento
	Piastra di levigatura per fogli abrasivi Serie Delta 93 mm	In funzione del foglio abrasivo	Levigatura di superfici piane sui bordi, negli angoli oppure settori difficilmente accessibili; a seconda del foglio abrasivo p. es. per la levigatura di legno, pittura, vernice, pietra Abrasivi in tessuto non tessuto per pulire e strutturare il legno, disossidare metalli e per asportare vernici, feltro di lucidatura per la prelucidatura
	Accessorio per la levigatura di profili	Legno, Tubi/Profili, Colore, Vernici, Materiali riempitivi, Metallo	Levigatura comoda ed efficiente di profili con diametro fino a 55 mm; Fogli abrasivi rossi per la levigatura di legno, tubazioni/profili, vernici, materiali riempitivi e metallo

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 56 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Utensile accessorio		Materiale	Applicazione
	Lama bimetallica per tagli dal centro legno e metallo	Legno tenero, Materiali plastici teneri, Cartongesso, Profili sottili in alluminio e metalli non ferrosi, Lamiere sottili, Chiodi e viti non temprati	Tagli a troncare e tagli dal centro più piccoli; Esempio: esecuzione di aperture per prese, taglio di tubi di rame a filo con la superficie, tagli dal centro in pannelli di cartongesso Lavori di adattamento precisi nel legno; Esempio: esecuzione di aperture per serrature e guarnizioni di metallo
	Lama per tagli dal centro HCS legno	Materiali legnosi, Materiali plastici teneri	Tagli troncati e profondi tagli dal centro; anche per tagli vicino ai bordi, negli angoli e settori difficilmente accessibili; Esempio: taglio stretto dal centro in legno massivo per il montaggio di una griglia d ventilazione
	Lama bimetallica per tagli dal centro per legno duro	Legno duro, Pannelli rivestiti	Tagli dal centro in pannelli rivestiti o legno duro; Esempio: montaggio di finestre a soffitto
	Lama in metallo duro per tagli dal centro per metallo	Metallo, Materiali molto abrasivi, Fibra di vetro, Cartongesso, Pannelli in fibra rinforzati con cemento	Tagli dal centro in materiali molto abrasivi o metallo; Esempio: taglio di rivestimenti per cucine, taglio semplice di viti temprate, chiodi e acciaio inossidabile
	Lama bimetallica per tagli dal centro legno e metallo	Legno tenero, Legno duro, Pannelli impiallacciati, Pannelli con inserti in plastica, Chiodi e viti non temprati	Tagli dal centro in pannelli rivestiti o legno duro; Esempio: taglio di telai di porte, aperture per un ripiano
	Lama a settori riportati scanalata HM	Fughe in cemento, Piastrelle da parete tenere, Materiali plastici rinforzati con fibra di vetro, Calcestruzzo poroso	Taglio e tranciatura in settore vicino al bordo, negli angoli o settori difficilmente accessibili; Esempio: rimuovere le fughe tra le piastrelle da parete per lavori di riparazione, tagliare cavità in piastrelle, pannelli di gesso o plastiche
	Lama a settori riportati Riff diamantata	Fughe in cemento, Piastrelle da parete tenere, Resina epossidica, Materiali plastici rinforzati con fibra di vetro	Fresatura e taglio di precisione di piastrelle/materiale delle fughe, resine epossidiche e materiali plastici rinforzati con fibra di vetro; Esempio: esecuzione di piccole aperture in piastrelle da parete tenere e fresatura di aperture in materiale plastico rinforzato con fibra di vetro
	Piastra a delta scanalata HM	Malta, Residui di calcestruzzo, Legno, Materiali abrasivi	Raspatura e levigatura di superfici dure; Esempio: rimozione di malta o colla per piastrelle (ades. per la sostituzione di piastrelle danneggiate), rimozione di residui di colla per moquette
	Lama Riff in metallo duro per rimozione della malta	Malta, Fughe, Resina epossidica, Materiali plastici rinforzati con fibra di vetro, Materiali abrasivi	Fresatura e taglio di materiale per fughe e piastrelle; raspatura e levigatura di superfici dure; Esempio: rimozione di colla per piastrelle e malta per fughe
	Lama universale HCS	Cartone catramato per coperture, Moquette, Prati artificiali, Cartone, Pavimenti in PVC	Taglio rapido e preciso di materiali teneri e materiali abrasivi flessibili; Esempio: taglio di moquette, cartone, pavimenti in PVC, cartone catramato, ecc.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 57 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Utensile accessorio		Materiale	Applicazione
	Raschietto, rigido	Moquette, Malta, Calcestruzzo, Colla per piastrelle	Raschiatura di superfici dure; Esempio: rimozione di malta, colla per piastrelle, residui di calcestruzzo e di colla per moquette
	Raschietto, flessibile	Colla per moquette, Residui di colore, Silicone	Raschiatura flessibile di materiali teneri; Esempio: rimozione di cordoni di silicone, residui di colore e di colla per moquette
	Lama ondulata a settori riportati bimetallica	Materiale isolante, Pannelli fonoassorbenti, Fondi per pavimenti, Pannelli isolanti anti-calpestio, Cartone, Moquette, Gomma, Cuoio	Taglio preciso di materiali teneri; Esempio: taglio di pannelli fonoassorbenti, taglio a filo con la superficie di materiale isolante
	Barretta di levigatura Riff in metallo duro	Legno, Colore	Levigatura di legno o colore in punti di difficile accesso senza carta abrasiva; Esempio: rimozione del colore tra i listelli delle persiane, levigatura di pavimenti in legno negli angoli
	Lama Riff in metallo duro per tagli dal centro	Fibra di vetro, Malta, Legno	Tagli dal centro in materiali molto abrasivi; Esempio: esecuzione di aperture in piastrelle a mosaico sottili
	Tagliafughe universale HCS	Fughe di espansione, Stucco per finestre, Materiali isolanti (lana minerale)	Taglio di materiali teneri; Esempio: taglio di fughe di espansione in silicone o stucco per finestre

Montaggio dell'utensile accessorio

Applicare l'accessorio desiderato (p. es. lama per tagli dal centro **10**) sul mandrino portautensile **7** in modo che la piegatura a gomito sia rivolta verso il basso (vedi figura riportata sulla pagina grafica, dicitura dell'accessorio deve essere leggibile dall'alto).

Ruotare l'accessorio in una posizione favorevole per il relativo lavoro e fare scattare in posizione nella camma del mandrino portautensile **7**. Per la regolazione della posizione sono possibili dodici posizioni spostate di 30°.

Fissare l'utensile accessorio con la vite **11**. Serrare bene la vite **11** con la chiave per vite ad esagono cavo **12**.

► **Controllare la sede fissa dell'utensile ad innesto.** Utensili ad innesto fissati in modo errato oppure non sicuro possono allentarsi durante il funzionamento e diventare pericolosi.

Smontaggio dell'utensile accessorio

Per la rimozione dell'accessorio, allentare con l'ausilio della chiave per vite a esagono cavo **12** la vite **11** e togliere l'accessorio.

Applicazione/sostituzione del foglio abrasivo sul platorello abrasivo

Il platorello abrasivo **15** è dotato di un fissaggio a strappo in modo che i fogli abrasivi con fissaggio a strappo possano essere applicati in modo veloce e semplice.

Dare colpi sul fissaggio a strappo del platorello abrasivo **15** prima di applicarvi il foglio abrasivo **16** in modo da permettere un'ottimale adesione.

Mettere a livello il foglio abrasivo **16** su di un lato della piastra di levigatura **15**, successivamente applicare il foglio abrasivo sulla piastra di levigatura e premere bene saldamente.

Per poter garantire un'ottimale aspirazione della polvere, accertarsi che i fori nel foglio abrasivo combacino con quelli sul platorello abrasivo.

Per rimuovere il foglio abrasivo **16** afferrarne una punta e staccarla dal platorello abrasivo **15**.

È possibile utilizzare tutti i fogli abrasivi, velli lucidatori e velli detergenti della Serie Delta 93 mm del programma accessori Bosch.

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

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 58 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Scelta del foglio abrasivo

A seconda del materiale in lavorazione ed in funzione del livello di levigatura della superficie che si vuole raggiungere, si hanno a disposizione fogli abrasivi di diversa qualità:

Foglio abrasivo	Materiale	Applicazione	Grana	
best for Wood	– Tutti i materiali di legno (p. es. legno duro, legno dolce, pannelli di masonite, pannelli da costruzione) – Materiali metallici	Per una prelevigatura p. es. di travi e tavole ruvide e non piallate	grossa	40 60
		Per levigatura in piano e per correggere piccole superfici non perfettamente piane	media	80 100 120
		Per la levigatura finale e la microlevigatura del legno	fine	180 240 320 400
best for Paint	– Colore – Vernice – Stucco – Fondo	Per rimozione di vernice	grossa	40 60
		Per la levigatura di colore preverniciato (p. es. rimozione di righe del pennello, gocce di colore e gocce di vernice seccate)	media	80 100 120
		Per la levigatura finale di materiali di fondo prima della verniciatura	fine	180 240 320 400

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 per 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 sul posto di lavoro.** Le polveri si possono incendiare facilmente.

Collegamento dell'aspirazione polvere (vedi figura A)

Il dispositivo di aspirazione polvere **14** è destinato esclusivamente per lavori con la piastra di levigatura **15**, in combinazione con altri accessori lo stesso non è di alcuna utilità.

Per la levigatura collegare sempre un'aspirazione della polvere.

Per il montaggio dell'aspirazione polvere **14** (accessorio) rimuovere l'accessorio.

Se necessario, assemblare le parti dell'aspirazione polvere **14** come illustrato nella figura. Applicare l'aspirazione polvere montata al mandrino portautensile **7** sull'elettroutensile. Ruotare l'aspirazione polvere in modo che le camme dell'aspirazione polvere scattino in posizione nelle relative rientranze sulla carcassa. Fissare l'aspirazione polvere all'elettroutensile con la graffa di fissaggio **17** come illustrato nella figura.

Prestare attenzione affinché l'anello di feltro **16** non sia danneggiato e sia applicato ermeticamente alla piastra di levigatura **15**. Sostituire immediatamente un anello di feltro danneggiato.

Inserire un tubo di aspirazione **20** (accessorio), a seconda della versione, o direttamente nell'innesto per aspirazione **18** oppure tagliare la parte finale del tubo vecchio, avvitare l'adattatore per l'aspirazione **19** (accessorio) sull'estremità del tubo ed inserirlo poi direttamente nell'innesto per aspirazione **18**. Collegare il tubo di aspirazione **20** ad un aspirapolvere (accessorio). Una vista generale relativa all'attacco ad aspirapolveri differenti è riportata sulla pagina apribile.

L'aspirapolvere deve essere adatto per il materiale da lavorare.

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

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 59 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Uso

Messa in funzione

Applicazione della batteria ricaricabile

- ► **Utilizzare esclusivamente batterie agli ioni di litio originali Bosch dotate della tensione riportata sulla targhetta di costruzione dell'elettroutensile in dotazione.** L'impiego di batterie diverse da quelle consigliate potrà comportare il pericolo di lesione o d'incendio.

Nota bene: L'utilizzo di batterie ricaricabili che non siano adatte all'elettroutensile in dotazione può provocare disfunzioni oppure arrecare danni all'elettroutensile.

Applicare la batteria ricaricata **3** nell'impugnatura fino a percepirne lo scatto d'innesto e si trovi a filo con l'impugnatura.

Accendere/spegnere

Per **accendere** l'ettroutensile, spingere l'interruttore di avvio/arresto **1** in avanti in modo che sull'interruttore si veda **«I»**.

Per **spegnere** l'ettroutensile, spingere l'interruttore di avvio/arresto **1** all'indietro in modo che sull'interruttore si veda **«0»**.

Per risparmiare energia accendere l'elettroutensile solo se lo stesso viene utilizzato.

La batteria ricaricabile agli ioni di litio è protetta dalla «Electronic Cell Protection (ECP)» contro lo scaricamento completo. In caso di batteria scarica l'elettroutensile si spegne attraverso un interruttore automatico: Il portautensile od accessorio non si muove più.

Nota bene: Se l'elettroutensile si disinserisce automaticamente a causa della batteria scarica oppure surriscaldata, spegnere poi l'elettroutensile con l'interruttore di avvio/arresto **1**. Caricare la batteria oppure lasciarla raffreddare prima di accendere di nuovo l'elettroutensile. In caso contrario la batteria potrebbe venire danneggiata.

Preselezione della frequenza di oscillazione

Tramite la rotellina per la preselezione del numero di oscillazioni **5** è possibile preselezionare la frequenza di oscillazione richiesta anche in fase di 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.

Indicazioni operative

- ► **Prima di effettuare lavori all'elettroutensile (p. es. lavori di manutenzione, cambio d'utensile, ecc.), nonché in caso di trasporto e di conservazione dello stesso, avere sempre cura di estrarne sempre la batteria ricaricabile.** In caso d'azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/di arresto sussisterà il pericolo di incidenti.
- ► **Prima di posare l'elettroutensile, attendere sempre fino a quando si sarà fermato completamente.**

Nota bene: Tenendo chiuse durante il lavoro le prese di ventilazione **4** dell'elettroutensile, viene ridotta la durata dell'elettroutensile stesso.

Principio operativo

Tramite l'azionamento oscillante, l'elettroutensile oscilla fino a 20 000 volte al minuto per 2,8°. Questo consente lavori precisi in uno spazio ristretto.



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



Durante il lavoro muovere avanti ed indietro l'elettroutensile affinché l'accessorio non si riscaldi troppo e non si blocchi.

Tagli

- ► **Utilizzare esclusivamente lame integre ed 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.**
- ► **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare adatte apparecchiature di ricerca oppure rivolgersi alla locale società erogatrice.** Un contatto con linee elettriche può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando linee del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali.
- ► **Seguendo il procedimento di taglio dal centro possono essere lavorati solo materiali teneri con legno, lastre di carton gesso o simili!**

Prima di tagliare con lame HCS nel legno, pannelli di masonite, materiali da costruzione ecc. controllare gli stessi in merito a corpi estranei come chiodi, viti o altro. Eventualmente rimuovere i corpi estranei oppure utilizzare lame bimetalliche.

Tranciatura

Nota bene: Durante la tranciatura di piastrelle da parete tenere presente che gli utensili, in caso di uso di lunga durata, sono sottoposti ad una usura elevata.

Levigatura

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

Soltanto fogli abrasivi in perfetto stato possono garantire buone prestazioni abrasive e non sottopongono l'elettroutensile a sforzi eccessivi.

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

Un eccessivo aumento della pressione esercitata non comporta una più alta prestazione abrasiva ma provoca una maggiore usura dell'elettroutensile e del foglio abrasivo.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 60 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

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.

Per la levigatura collegare sempre un'aspirazione della polvere.

Raschiatura

Per la raschiatura selezionare un alto livello di numero di oscillazioni.

Lavorare su un fondo morbido (p. es. legno) con un angolo piatto e con scarsa pressione di contatto. Altrimenti la spatola può tagliare nel fondo.

Protezione termosensibile contro sovraccarichi

Se impiegato in modo conforme, l'elettroutensile non può subire sovraccarichi. In caso di carico eccessivo, o qualora venga utilizzato oltre il campo di temperatura consentito per la batteria, il numero di giri viene ridotto oppure l'elettroutensile si disattiva. In caso di numero di giri ridotto, l'elettroutensile entra in funzione solamente al raggiungimento della temperatura consentita per la batteria o, in caso di carico ridotto, nuovamente con il massimo numero di giri. In caso di disinserimento automatico, disattivare l'elettroutensile, lasciare raffreddare la batteria e mettere nuovamente in funzione l'elettroutensile.

Indicazioni per l'uso ottimale della batteria ricaricabile

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

Conservare la batteria ricaricabile esclusivamente nel campo di temperatura da – 20 °C fino a 50 °C. Non lasciare la batteria ricaricabile p. es. in estate nell'automobile.

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

Si prega di attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- ▶ **Prima di effettuare lavori all'elettroutensile (p. es. lavori di manutenzione, cambio d'utensile, ecc.), nonché in caso di trasporto e di conservazione dello stesso, avere sempre cura di estrarne sempre la batteria ricaricabile.** In caso d'azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/di arresto sussisterà il pericolo di incidenti.
- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettroutensile e le prese di ventilazione.**

Pulire regolarmente con una spazzola metallica gli accessori scanalati (accessori).

Assistenza clienti e consulenza impieghi

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione ed alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti le parti di ricambio. Disegni in vista esplosa ed informazioni relative alle parti di ricambio sono consultabili anche sul sito:
www.bosch-pt.com
Il team Bosch che si occupa della consulenza impieghi vi aiuterà in caso di domande relative ai nostri prodotti ed ai loro 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 del prodotto.

Italia

Officina Elettroutensili
Robert Bosch S.p.A.
Corso Europa 2/A
20020 LAINATE (MI)
Tel.: (02) 3696 2663
Fax: (02) 3696 2662
Fax: (02) 3696 8677
E-Mail: officina.elettroutensili@it.bosch.com

Svizzera

Sul sito www.bosch-pt.com/ch/it è possibile ordinare direttamente on-line i ricambi.
Tel.: (044) 8471513
Fax: (044) 8471553
E-Mail: Aftersales.Service@de.bosch.com

Trasporto

Le batterie ricaricabili agli ioni di litio contenute sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie ricaricabili possono essere trasportate su strada tramite l'utente senza ulteriori precauzioni.
In caso di spedizione tramite terzi (es.: trasporto aereo oppure spedizioniere) devono essere osservati particolari requisiti relativi ad imballo e marcatura. In questo caso per la preparazione del pezzo da spedire è necessario ricorrere ad un esperto per merce pericolosa.

Spedire batterie ricaricabili solamente se la carcassa non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria ricaricabile in modo tale che non si muova nell'imballo.
Vi preghiamo di osservare anche eventuali ulteriori norme nazionali.

Smaltimento



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

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

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 61 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Solo per i Paesi della CE:



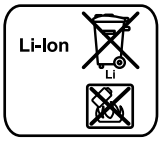
Conformemente alla direttiva europea 2012/19/UE gli elettroutensili diventati inservibili e, in base alla direttiva europea 2006/66/CE, le batterie ricaricabili/batterie difettose o consumate devono essere raccolte separatamente ed essere inviate ad una riutilizzazione ecologica.

Per le batterie ricaricabili/le batterie non funzionanti rivolgersi al Consorzio:

Italia
Ecoelit
Viale Misurata 32
20146 Milano
Tel.: +39 02 / 4 23 68 63
Fax: +39 02 / 48 95 18 93

Svizzera
Batrec AG
3752 Wimmis BE

Batterie ricaricabili/Batterie:



Li-Ion:
Si prega di tener presente le indicazioni riportare nel paragrafo «Trasporto», pagina 60.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

Nederlands

Veiligheidsvoorschriften

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen

⚠ WAARSCHUWING **Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften.** Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

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 en bewegende gereedschapdelen.** 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 beschermende uitrusting. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 62 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- ▶ **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, kleding en handschoenen 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.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- ▶ **Overbelast het 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 of neem de accu uit het elektrische gereedschap voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt.** 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.
- ▶ **Verzorg het elektrische gereedschap zorgvuldig. 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 voor het 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, toebehoren, 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.

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.

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.

Veiligheidsvoorschriften voor Accu-Multi-Cutter

- ▶ **Houd het gereedschap aan de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen kan raken.** Contact met een onder spanning staande leiding kan ook metalen delen van het gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.
- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap alleen voor droog schuren.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Let op, brandgevaar! Voorkom oververhitting van het te schuren materiaal en de schuurmachine. Maak voor onderbrekingen van de werkzaamheden altijd de stofzak leeg.** Schuurstof in stofzak, microfilter, papieren stofzak (filterzak of filter van de stofzuiger) kan zelf ontbranden onder ongunstige omstandigheden, bijvoorbeeld wegvliegende vonken bij het schuren van metalen. Bijzonder gevaar bestaat als het schuurstof vermengd is met resten lak, polyurethaan of andere chemische stoffen en het schuurmateriaal na langdurige werkzaamheden heet is.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 63 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- ▶ **Houd uw handen uit de buurt van de plaats waar wordt gezaagd. Grijp niet onder het werkstuk.** Bij aanraking van het zaagblad bestaat verwondingsgevaar.
- ▶ **Gebruik een geschikt detectieapparaat om verborgen stroom-, 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 tijdens de werkzaamheden stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.** Het elektrische gereedschap wordt met twee handen veiliger geleid.
- ▶ **Zet het werkstuk vast.** Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.
- ▶ **Open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.



Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, water en vocht. Er bestaat explosiegevaar.

- ▶ **Bij beschadiging en onjuist gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. Zorg voor frisse lucht en raadpleeg bij klachten een arts.** De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- ▶ **Gebruik de accu alleen in combinatie met uw Bosch elektrische gereedschap.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.
- ▶ **Door scherpe voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers of door krachtinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden.** Het kan tot een interne kortsluiting leiden en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.
- ▶ **Draag werkhandschoenen bij het wisselen van de inzetgereedschappen.** Inzetgereedschappen worden warm bij langdurig gebruik.
- ▶ **Krab geen natgemaakte materialen (zoals behang) af en krab niet op een vochtige ondergrond.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot de kans op een elektrische schok.
- ▶ **Behandel het te bewerken oppervlak niet met oplosmiddelhoudende vloeistoffen.** Door de verwarming van de materialen bij het afkrabben kunnen giftige dampen ontstaan.
- ▶ **Wees bij de omgang met de krabber bijzonder voorzichtig.** Het gereedschap is zeer scherp. Er bestaat verwondingsgevaar.

Product- en vermogensbeschrijving



Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften. Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Vouw de uitvouwbare pagina met de afbeelding van het gereedschap open en laat deze pagina opengevouwen terwijl u de gebruiksaanwijzing leest.

Gebruik volgens bestemming

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het zagen en doorslijpen van houtmaterialen, kunststof, gips, non-ferrometalen en bevestigingselementen (zoals ongeharde nagels en nieten). Het is eveneens geschikt voor het bewerken van zachte wandtegels en voor het droog schuren en afkrabben van kleine oppervlakken. Het is bij uitstek geschikt voor werkzaamheden langs opstaande en aansluitende randen. Het elektrische gereedschap mag uitsluitend met Bosch-toebehoren worden gebruikt.

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-ontgrendelingsknop
3 Accu
4 Ventilatieopeningen
5 Stelwiel vooraf instelbaar aantal schuurbewegingen
6 Accu-oplaadindicatie
7 Gereedschapopname
8 Spanhendel van de diepteaanslag
9 Diepteaanslag
10 Zaagblad voor invallend zagen*
11 Inbusschroef
12 Binnenzeskantsleutel
13 Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
14 Stofafzuiging*
15 Schuurplateau*
16 Schuurblad*
17 Spanhendel van de stofafzuiging
18 Afzuigaansluiting*
19 Afzuigadapter*
20 Afzuigslang*

*** Niet elk afgebeeld en beschreven toebehoren wordt standaard meegeleverd. Het volledige toebehoren vindt u in ons toebehorenprogramma.**

Technische gegevens

Accu-Multi-Cutter		GOP 12V-28
Productnummer		3 601 HB5 0..
Nominale spanning	V=	12
Onbelast toerental n_0	min^{-1}	5000 – 20000
Oscillatiehoek links/rechts	°	1,4
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0,97 – 1,2
Toegestane omgevingstemperatuur		
– bij het laden	°C	0 … +45
– bij het gebruik[2)] en bij opslag	°C	–20 … +50

1) afhankelijk van gebruikte accu

2) beperkt vermogen bij temperaturen < 0 °C

Technische gegevens bepaald met meegeleverde accu.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 64 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Accu-Multi-Cutter	GOP 12V-28
Aanbevolen accu's	GBA 10,8V... GBA 12V... GBA 12V... W
Aanbevolen laadapparaten	GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18... W

1) afhankelijk van gebruikte accu

2) beperkt vermogen bij temperaturen < 0 °C

Technische gegevens bepaald met meegeleverde accu.

Informatie over geluid en trillingen

Geluidsemissiewaarden vastgesteld volgens EN 60745-2-4.

Het A-gewogen geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend: geluidsdrukniveau 79 dB(A); geluidsvermogenniveau 90 dB(A). Onzekerheid K = 3 dB.

Draag een gehoorbescherming.

Totale trillingswaarden a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens EN 60745-2-4:
Schuren: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Zagen met invalzaagblad: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Zagen met segmentzaagblad: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Schaven: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 60745 genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.
Het aangegeven trillingsniveau representeert de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Als echter het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met verschillende accessoire, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.
Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.
Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener tegen het effect van trillingen vast, zoals: Onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Montage

Accu opladen

- ▶ **Gebruik alleen de in de technische gegevens vermelde oplaadapparaten.** Alleen deze oplaadapparaten zijn afgestemd op de bij het elektrische gereedschap gebruikte lithiumionaccu.

Opmerking: De accu wordt gedeeltelijk opgeladen geleverd. Om de volledige capaciteit van de accu te verkrijgen, laadt u voor het eerste gebruik de accu volledig in het oplaadapparaat op.

De Lithium-Ion-accu kan op elk moment worden opgeladen zonder de levensduur te verkorten. Een onderbreking van het opladen schaadt de accu niet.

Accu verwijderen

Als u de accu **3** wilt verwijderen, drukt u op de ontgrendelingsknoppen **2** en trekt u de accu naar achteren uit het elektrische gereedschap. **Forceer daarbij niet.**

Accu-oplaadindicatie

De drie groene LED's van de accu-oplaadindicatie **6** geven de laadtoestand van de accu **3** weer. De oplaadindicatie brandt slechts 5 seconden na ingebruikneming.

LED	Capaciteit
Permanent licht 3 x groen	≥2/3
Permanent licht 2 x groen	≥1/3
Permanent licht 1 x groen	< 1/3
Knipperlicht 1 x groen	Reserve
Knipperlicht 3 x groen	leeg

Brandt na het inschakelen geen LED, dan is de accu defect en moet deze vervangen worden.

Inzetgereedschap wisselen

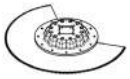
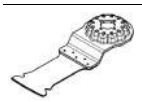
- ▶ **Neem altijd de accu uit het elektrische gereedschap voor werkzaamheden aan het gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud en het wisselen van inzetgereedschap) en voor het vervoeren en opbergen van het gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uitschakelaar bestaat verwondingsgevaar.
- ▶ **Draag werkhandschoenen bij het wisselen van inzetgereedschap.** Bij het aanraken van de inzetgereedschappen bestaat verwondingsgevaar.

Inzetgereedschap kiezen

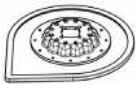
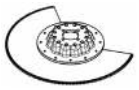
Inzetgereedschap		GOP 12V-28
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 65 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

De volgende tabel geeft voorbeelden voor inzetgereedschappen. Meer inzetgereedschappen vindt u in het omvangrijke Bosch-toebehorenprogramma.

Inzetgereedschap		Materiaal	Gebruik
	Bimetaalsegment-zaagblad	houtmaterialen, kunststof, non-ferrometalen	Afkorten en invallend zagen; ook voor zaagwerkzaamheden tot aan opstaande randen, in hoeken en op moeilijk bereikbare plaatsen; Voorbeeld: reeds geïnstalleerde vloerplinten of deurkozijnen inkorten, invallend zagen bij het aanpassen van vloerpanelen
	Schuurplateau voor schuurbladen serie Delta 93 mm	Afhankelijk van schuurblad	Schuren van oppervlakken aan randen, in hoeken of op moeilijk bereikbare plaatsen; afhankelijk van schuurblad bijv. schuren van hout, verf, lak of steen Vliezen voor het reinigen en structureren van hout, ontroesten van metaal en voor het opschuren van lak, polijstvilt voor het voorpolijsten
	Profielschuurhulpstuk	hout, Buizen/Profielen, verf, lak, vulmateriaal, Metaal	Comfortabel en efficiënt schuren van profielen tot een diameter van 55 mm; Rode schuurbladen voor het schuren van hout, buizen/profielen, lak, vulmateriaal en metaal
	Bimetaalzaagbladen voor invallend zagen in hout en metaal	zacht hout, zachte kunststoffen, gipskarton, dunwandige profielen van aluminium en non-ferrometaal, dun staal, niet-geharde spijkers en schroeven	Kleinere doorslijp- en invallende zaagwerkzaamheden; Voorbeeld: uitsparing voor stopcontacten zagen, koperen buis vlak met de muur doorslijpen, invallend zagen in gipskartonplaten Filigrane aanpaswerkzaamheden in hout; Voorbeeld: uitsparingen voor sloten en beslag bijzagen
	HCS-zaagblad voor invallend zagen in hout	houtmaterialen, zachte kunststoffen	Afkorten en diep invallend zagen; ook voor zaagwerkzaamheden tot aan opstaande randen, in hoeken en op moeilijk bereikbare plaatsen; Voorbeeld: invallend zagen met smalle zaaglijn in massief hout voor de inbouw van een ventilatierooster
	Bimetalen invalzaagblad hardhout	hardhout, gelamineerde platen	Invallend zagen in gelamineerde platen of hardhout; Voorbeeld: inbouw van dakramen
	Hardmetalen invalzaagblad metaal	Metaal, sterk abrasieve materialen, fiberglas, gipskarton, cementgebonden vezelplaten	Invallend zagen in sterk abrasieve materialen of metaal; Voorbeeld: keukenfrontafdekkingen zagen, eenvoudig snijden door geharde schroeven, spijkers en roestvrij staal
	Bimetaalzaagbladen voor invallend zagen in hout en metaal	zacht hout, hardhout, gefineerde platen, met kunststof beklede platen, niet-geharde spijkers en schroeven	Invallend zagen in gelamineerde platen of hardhout; Voorbeeld: deurkozijnen inkorten, uitsparingen voor een plank

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 66 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Inzetgereedschap		Materiaal	Gebruik
	HM-riff-segment-zaagblad	cementvoegen, zachte wandtegels, met glasvezel versterkte kunststoffen, cellenbeton	Zagen en afkorten tot aan opstaande randen, in hoeken en op moeilijk bereikbare plaatsen; Voorbeeld: voegen tussen wandtegels voor renovatiewerkzaamheden verwijderen, uitsparingen in tegels, gipsplaten of kunststoffen maken
	Diamant-Riff-segmentzaagblad	cementvoegen, zachte wandtegels, epoxyhars, met glasvezel versterkte kunststoffen	Precies uitfrezen en doorslijpen van tegel-/voegenmateriaal, epoxyharsen en met glasvezel versterkte kunststoffen; Voorbeeld: kleinere uitsnijdingen maken in zachte wandtegels en uitsparingen in met glasvezel versterkte kunststof frezen
	HM-riff-deltaplaat	specie, betonresten, hout, abrasieve materialen	Vijlen en schuren op harde ondergrond; Voorbeeld: specie of tegellijm verwijderen (bijv. bij het vervangen van beschadigde tegels), verwijderen van tapijtlijmresten
	HM-Riff-tegel-specie- en tegel-lijmverwijderaar	specie, voegen, epoxyhars, met glasvezel versterkte kunststoffen, abrasieve materialen	Uitfrezen en doorslijpen van voegen- en tegelmateriaal evenals vijlen en schuren op harde ondergrond; Voorbeeld: tegellijm en voegspecie verwijderen
	HCS multimes	dakvilt, tapijt, kunstgras, karton, PVC-vloerbedekking	Snel en precies snijden van zacht materiaal en flexibele abrasieve materialen; Voorbeeld: snijden van tapijt, karton, PVC-vloerbedekking, dakvilt enz.
	Krabber, stijf	tapijt, specie, beton, tegellijm	Krabben op harde ondergrond; Voorbeeld: verwijderen van specie, tegellijm, beton- en tapijtlijmresten
	Krabber, flexibel	tapijtlijm, verfresten, silicone	Flexibel krabben op zachte ondergrond; Voorbeeld: verwijderen van siliconenvoegen, tapijtlijm- en verfresten
	Bimetaal-segment-asslijpmes	isolatiemateriaal, isolatieplaten, vloerplaten, geluidsisolatieplaten, karton, tapijt, rubber, leer	Precies snijden van zachte materialen; Voorbeeld: op maat snijden van isolatieplaten, vlak afzagen van uitstekend isolatiemateriaal
	HM-Riff-schuur-vinger	hout, verf	Schuren van hout en verf op moeilijk toegankelijke plaatsen zonder schuurpapier; Voorbeeld: verf afschuren tussen raamluiklamellen, hoeken bij houten vloeren schuren
	HM-Riff-invalzaag-blad	fiberglas, specie, hout	Invallend zagen in sterk abrasieve materialen; Voorbeeld: uitfrezen van dunne mozaïektegels
	HCS-universele voegensnijder	uitzetvoegen, raamkit, isolatiematerialen (steenwol)	(Door)snijden van zachte materialen; Voorbeeld: snijden van silicone uitzetvoegen of raamkit

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 67 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Inzetgereedschap inzetten

Zet het gewenste inzetgereedschap (bijvoorbeeld het zaagblad voor invallend zagen **10**) zodanig op de gereedschapopname **7** dat de buiging omlaag wijst (zie de afbeelding op de pagina met afbeeldingen, het opschrift van het inzetgereedschap is van boven leesbaar).

Draai het inzetgereedschap in een voor de werkzaamheden gunstige positie en laat het in de nokken van de gereedschapopname **7** vastklikken. Daarbij zijn twaalf posities met een verplaatsing van telkens 30° mogelijk.

Bevestig het inzetgereedschap met de schroef **11**. Draai de schroef **11** met de inbussleutel **12** goed vast.

► **Controleer of het inzetgereedschap stevig vastzit.** Verkeerd of niet stevig bevestigde inzetgereedschappen kunnen tijdens het gebruik losraken en kunnen u in gevaar brengen.

Inzetgereedschap verwijderen

Als u het inzetgereedschap wilt verwijderen, draait u met de binnenzeskantsleutel **12** de schroef **11** los en verwijdert u het inzetgereedschap.

Schuurblad op het schuurplateau aanbrengen of vervangen

Het schuurplateau **15** is voorzien van klitweefsel, zodat u schuurbladen met klithechting snel en eenvoudig kunt bevestigen.

Klop het klitweefsel van het schuurplateau **15** voor het aanbrengen van het schuurblad **16** uit, om een optimale hechting mogelijk te maken.

Plaats het schuurblad **16** tegen één zijde van het schuurplateau **15**, leg het schuurblad vervolgens op het schuurplateau en druk het stevig vast.

Als u een optimale stofafzuiging wilt bereiken, dient u erop te letten dat de perforaties in het schuurblad overeenkomen met de boorgaten in het schuurplateau.

Als u het schuurblad **16** wilt verwijderen, pakt u het aan een punt vast en trekt u het van het schuurplateau **15** los.

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

Schuurtoebehoren zoals vlies en polijstvilt worden op dezelfde wijze op het schuurplateau bevestigd.

Keuze van het schuurblad

Afgestemd op het te bewerken materiaal en de gewenste afname van het oppervlak zijn er verschillende schuurbladen verkrijgbaar:

Schuurblad	Materiaal	Gebruik	Korrel	
best for Wood	– Alle houtmaterialen (zoals hardhout, zachthout, spaanplaat en bouwplaat) – Metaal	Schuren van bijvoorbeeld ruwe, ongeschaafde balken en planken	Grof	40 60
		Vlakschuren en wegschuren van kleine oneffenheden	Middel	80 100 120
		Hout fijn schuren	Fijn	180 240 320 400
best for Paint	– Verf – Lak – Vulmiddel – Plamuur	Voor het afschuren van verf	Grof	40 60
		Voor het schuren van grondverf (bijv. verwijderen van kwaststrepen, verfdruppels en uitgelopen verf)	Middel	80 100 120
		Voor het opschuren van grondverflagen voor het lakken	Fijn	180 240 320 400

Afzuiging van stof en spanen

► Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraking of inademing van stof kan leiden tot allergische reacties en/of ziekten van de ademwegen van 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 toevoegingsstoffen voor houtbehandeling (chromaat en houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door bepaalde 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 ademmasker met filterklasse P2 te dragen.

Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 68 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

► **Voorkom ophoping van stof op de werkplek.** Stof kan gemakkelijk ontbranden.

Stofafzuiging aansluiten (zie afbeelding A)

De stofafzuiging **14** is alleen bestemd voor werkzaamheden met het schuurplateau **15**. In combinatie met andere inzetgereedschappen heeft deze geen nut.

Sluit voor het schuren altijd een stofafzuiging aan.

Verwijder het inzetgereedschap vóór de montage van de stofafzuiging **14** (toebehoren).

Combineer indien nodig de delen van de stofafzuiging **14** zoals op de afbeelding getoond. Plaats de gemonteerde stofafzuiging bij de gereedschapopname **7** op het elektrische gereedschap. Draai de stofafzuiging zodanig dat de nokken van de stofafzuiging in de desbetreffende uitsparingen van het machinehuis vastklikken. Bevestig de stofafzuiging zoals op de afbeelding getoond met de vasthoudklem **17** op het elektrische gereedschap.

Let erop dat de viltring **16** onbeschadigd is en dicht tegen het schuurplateau **15** aanligt. Vervang een beschadigde viltring onmiddellijk.

Steek een afzuigslang **20** (toebehoren) afhankelijk van de uitvoering rechtstreeks op de afzuigaansluiting **18** of knip het oude eindstuk van de slang, schroef de afzuigadapter **19** (toebehoren) op het einde van de slang en steek deze vervolgens rechtstreeks op de afzuigaansluiting **18**. Verbind de afzuigslang **20** met een stofzuiger (toebehoren). Een overzicht van aansluitingen op verschillende stofzuigers vindt u op de uitvouwbare pagina.

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

Ingebruikneming

Accu plaatsen

► **Gebruik alleen originele Bosch-lithiumionaccu's met de op het typeplaatje van het elektrische gereedschap aangegeven spanning.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.

Opmerking: Het gebruik van niet voor uw elektrische gereedschap geschikte accu's kan tot functiestoringen of beschadiging van het elektrische gereedschap leiden.

Zet de opgeladen accu **3** in de greep tot deze merkbaar vastklikt en vlak op de greep aansluit.

In- en uitschakelen

Als u het elektrische gereedschap wilt **inschakelen** duwt u de aan/uit-schakelaar **1** naar voren, zodat op de schakelaar **„I"** verschijnt.

Als u het elektrische gereedschap wilt **uitschakelen** duwt u de aan/uit-schakelaar **1** naar achteren, zodat op de schakelaar **„0"** verschijnt.

Om energie te besparen, schakelt u het elektrische gereedschap alleen in wanneer u het gebruikt.

De lithiumionaccu is door middel van „Electronic Cell Protection (ECP)" beschermd tegen te sterk ontladen. Als de accu leeg is, wordt het elektrische gereedschap door een veiligheidsschakeling uitgeschakeld. Her inzetgereedschap beweegt niet meer.

Opmerking: Als het elektrische gereedschap automatisch wordt uitgeschakeld vanwege een lege of oververhitte accu, zet u de aan/uit-schakelaar **1** van het elektrische gereedschap in de uit-stand. Laad de accu op of laat deze afkoelen voordat u het elektrische gereedschap weer inschakelt. De accu kan anders beschadigd raken.

Aantal schuurbewegingen vooraf instellen

Met het stelwiel voor het vooraf instellen van het aantal schuurbewegingen **5** kunt u het benodigde aantal schuurbewegingen, ook terwijl de machine loopt, vooraf instellen.

Het vereiste aantal schuurbewegingen is afhankelijk van het materiaal en de werkomstandigheden en kan proefsgewijs worden vastgesteld.

Tips voor de werkzaamheden

► **Neem altijd de accu uit het elektrische gereedschap voor werkzaamheden aan het gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud en het wisselen van inzetgereedschap) en voor het vervoeren en opbergen van het gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat verwondingsgevaar.

► **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen voordat u het neerlegt.**

Opmerking: Houd de ventilatieopeningen **4** van het elektrische gereedschap tijdens de werkzaamheden niet dicht, omdat anders de levensduur van het elektrische gereedschap verkort wordt.

Werkprincipe

Door de oscillerende aandrijving trilt het inzetgereedschap tot 20 000 keer per minuut 2,8° heen en weer. Daardoor zijn nauwkeurige werkzaamheden binnen een zeer kleine ruimte mogelijk.



Werk met geringe en gelijkmatige aandrukkracht. Anders verslechtert het arbeidsvermogen en kan het inzetgereedschap blokkeren.



Beweeg tijdens de werkzaamheden het elektrische gereedschap heen en weer, zodat het inzetgereedschap niet te warm wordt en niet blokkeert.

Zagen

► **Gebruik alleen onbeschadigde zaagbladen die helemaal in orde zijn.** Verbogen of niet-scherpe zaagbladen kunnen breken, het zagen negatief beïnvloeden of een terugslag veroorzaken.

► **Neem bij het zagen van lichte bouwmaterialen de wettelijke voorschriften en de adviezen van de fabrikanten van de materialen in acht.**

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 69 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- ► **Gebruik een geschikt detectieapparaat om verborgen stroom-, 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.
- ► **Alleen zachte materialen als hout en gipskarton mogen invallend worden gezaagd.**

Controleer hout, spaanplaat, bouwmaterialen enz., voordat u met HCS-zaagbladen in deze materialen zaagt, op spijkers, schroeven en dergelijke, en verwijder deze voorwerpen indien nodig, of gebruik bimetaalzaagbladen.

Afkorten

Opmerking: Let er bij het afkorten van wandtegels op dat de inzetgereedschappen bij langdurig gebruik aan grote slijtage onderhevig zijn.

Schuren

De afnamecapaciteit en het schuurbeeld worden in hoofdzaak bepaald door de keuze van het schuurblad, het vooraf ingestelde aantal schuurbewegingen en de aandrukkracht.

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

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

Een overmatige verhoging van de aandrukkracht leidt niet tot een groter schuurvermogen, maar wel tot een sterkere slijtage van het elektrische gereedschap en het schuurblad.

Voor zeer nauwkeurig schuren van hoeken, randen en moeilijk bereikbare gebieden kunt u ook alleen met de punt of een rand van het schuurplateau werken.

Bij het schuren op een klein oppervlak kan het schuurblad zeer warm worden. Verminder het aantal schuurbewegingen en de aandrukkracht en laat het schuurblad regelmatig afkoelen.

Gebruik een schuurblad waarmee metaal is bewerkt niet meer voor andere materialen.

Gebruik uitsluitend origineel Bosch-schuurtoebehoren.

Sluit voor het schuren altijd een stofafzuiging aan.

Afkrabben

Kies bij het afkrabben een hoog trillingsgetal.

Werk op een zachte ondergrond (zoals hout) met een scherpe hoek en met geringe aandrukkracht. Anders kan de spatel in de ondergrond snijden.

Temperatuurafhankelijke beveiliging tegen overbelasting

Bij reglementair gebruik kan het elektrische gereedschap niet overbelast worden. Bij te sterke belasting of het verlaten van het toegestane accutemperatuurbereik wordt het toerental gereduceerd of het elektrische gereedschap schakelt uit. Bij gereduceerd toerental loopt het elektrische gereedschap pas na het bereiken van de toegestane accutemperatuur of bij verminderde belasting opnieuw met maximaal toerental. Bij automatische uitschakeling schakelt u het elektrische gereedschap uit, laat de accu afkoelen en schakel het elektrische gereedschap opnieuw in.

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Bescherm de accu tegen vocht en water.

Bewaar de accu alleen bij een temperatuur tussen – 20 °C en 50 °C. Laat de accu bijvoorbeeld in de zomer niet in de auto liggen.

Een duidelijk kortere gebruiksduur na het opladen duidt erop dat de accu versleten is en moet worden vervangen.

Neem de voorschriften ten aanzien van de afvalverwijdering in acht.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- ► **Neem altijd de accu uit het elektrische gereedschap voor werkzaamheden aan het gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud en het wisselen van inzetgereedschap) en voor het vervoeren en opbergen van het gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uitschakelaar bestaat verwondingsgevaar.
- ► **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Reinig riff-inzetgereedschappen (toebehoren) regelmatig met een draadborstel.

Klantenservice en gebruiksadviezen

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op:
www.bosch-pt.com
Het Bosch-team voor gebruiksadviezen helpt u graag bij vragen over onze producten en toebehoren.

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

België

Tel.: (02) 588 0589
Fax: (02) 588 0595
E-mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Vervoer

Op de meegeleverde Lithium-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 worden vervoerd.
Bij de verzending door derden (bijv. luchtvervoer of expeditiebedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpakking en markering in acht worden genomen. In deze gevallen moet bij de voorbereiding van de verzending een deskundige voor gevaarlijke goederen worden geraadpleegd.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 70 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Verzend accu's alleen als 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, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

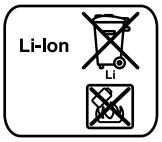
Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:



Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of lege accu's en batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Accu's en batterijen:



Li-ion:
Lees de aanwijzingen in het gedeelte „Vervoer", pagina 69 en neem deze in acht.

Wijzigingen voorbehouden.

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsinstrukser til el-værktøj

ADVARSEL **Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger.** I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Det i sikkerhedsinstrukserne benyttede begreb „el-værktøj" refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

Sikkerhed på arbejdspladsen

- **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- **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 maskinen 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.
- **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f. eks. må man 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, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** 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 akkuen, 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 tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- **Undgå en anormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 71 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet støv.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et 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 et el-værktøj, hvis afbryder er defekt.** Et el-værktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- **El-værktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt. 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 maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.
- **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- **Oplad kun akku'er i ladeaggregater, der er anbefalet af fabrikanten.** Et ladeaggregat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- **Brug kun de akku'er, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre akku'er øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- **Ikke benyttede akku'er må ikke komme i berøring med 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 akku'en anvendes forkert, kan der slippe væske ud af akku'en. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Akku-væske kan give hudirritation eller forbrændinger.

Service

- **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

Sikkerhedsinstrukser for akku-multi-cutter

- **Hold el-værktøjet i de isolerede gribeflader, når du udfører arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme bøjede strømledninger.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også sætte el-værktøjets metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.
- **Anvend kun el-værktøjet til tørsavning.** Indtrængning af vand i el-værktøjet øger risikoen for elektrisk stød.
- **Pas på brandfare! Undgå overophedning af slibeemnet og sliberen. Tøm altid støvbeholderen, før arbejdspauser indtages.** Slibestøv i støvpose, mikrofilter, papirpose (eller i filterpose eller støvsugerens filter) kan antænde sig selv under ugunstige forhold som f.eks. gnistregn, der opstår under metalslibning. Det er særlig farligt, hvis støvet er blandet med lak-, polyurethanrester eller andre kemiske stoffer og slibeemnet er varmt efter lang tids arbejde.
- **Hold hænderne væk fra saveområdet. Stik ikke fingrene ind under emnet.** Du kan blive kvæstet, hvis du kommer i kontakt med savklingen.
- **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger eller kontakt det lokale forsyningsselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- **Hold altid maskinen fast med begge hænder og sørg for at stå sikkert under arbejdet.** El-værktøjet føres sikkert med to hænder.
- **Sikr emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.
- **Åben ikke akkuen.** Fare for kortslutning.
-  **Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, vand og fugtighed).** Fare for eksplosion.
- **Beskadiges akkuen eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Tilfør frisk luft og søg læge, hvis du føler dig utilpas.** Dampene kan irritere luftvejene.
- **Anvend kun akkuen i forbindelse med dit Bosch el-værktøj.** Kun på denne måde beskyttes akkuen mod farlig overbelastning.
- **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. nåle eller skruetrækkere eller ekstern kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.
- **Brug beskyttelseshandsker, når indsatsværktøjet skiftes.** Indsatsværktøj bliver varmt, hvis det anvendes i længere tid.
- **Skrab ikke fugtigt materiale (f. eks. tapet) og ikke på fugtig undergrund.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 72 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- ▶ **Behandle ikke den flade, der skal bearbejdes, med opløsningsmiddelholdige væsker.** Giftige dampe kan opstå under skrabearbejdet, da materialerne bliver varme.
- ▶ **Håndtér skraberen særlig forsigtig.** Værktøjet er meget skarpt, fare for kvæstelser.

Beskrivelse af produkt og ydelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Klap venligst foldesiden med illustration af produktet ud og lad denne side være foldet ud, mens du læser betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til savning og gennemsavning af træmaterialer, kunststof, gips, ikke-jernholdige metaller og fastgørelseselementer (f. eks. uhærdede søm, klemmer). Det er ligeledes egnet til behandling af bløde vægfliser samt tør slibning og skrabning af små flader. Det er især egnet til kantnært og kantflugtende arbejde. El-værktøjet må udelukkende anvendes med Bosch-tilbehør.

Illustrerede komponenter

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

1 Start-stop-kontakt
2 Akku-udløserknap
3 Akku
4 Ventilationsåbninger
5 Hjul til indstilling af svingtal
6 Akku-ladetilstandsindikator
7 Værktøjsholder
8 Spændehåndtag til dybdeanslag
9 Dybdeanslag
10 Dyksavklinge*
11 Unbrakoskrue
12 Unbraconøglen
13 Håndgreb (isoleret gribeflade)
14 Støvopsugning*
15 Pudsesål*
16 Slibeblad*
17 Spændehåndtag til støvudsugning
18 Opsugningsstuds*
19 Opsugningsadapter*
20 Opsugningsslange*

***Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i brugsanvisningen, er ikke indeholdt i leveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Akku-Multi-Cutter		GOP 12V-28
Typenummer		3 601 HB5 0..
Nominel spænding	V=	12
Omdrejningstal i tomgang n_0	min^{-1}	5000 – 20000
Oscillationsvinkel venstre/højre	°	1,4
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0,97 – 1,2
Tilladt omgivelsestemperatur		
– ved opladning	°C	0 … + 45
– ved drift[2)] og opbevaring	°C	– 20 … + 50
Anbefalede batterier		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Anbefalede ladere		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) afhængigt af den anvendte akku

2) begrænset effekt ved temperaturer < 0 °C

Tekniske data fastlagt med akku fra leveringen.

Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier bestemt iht. EN 60745-2-4.

Værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtryksniveau 79 dB(A); lydeffektniveau 90 dB(A). Usikkerhed K = 3 dB.
Brug høreværn!

Samlede vibrationsværdier a_h (vektorsum for tre retninger) og usikkerhed K beregnet iht. EN 60745-2-4:
Slibning: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Savning med dyksavklinge: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Savning med segmentsavklinge: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Skrabning: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Det svingningsniveau, der er angivet i nærværende instruktioner, er blevet målt iht. en standardiseret måleproces i EN 60745, og kan bruges til at sammenligne el-værktøjer. Det er også egnet til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen.
Det angivede svingningsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med forskellige tilbehørsdele, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingningsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.
Til en nøjagtig vurdering af svingningsbelastningen 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 svingningsbelastningen 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.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 73 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Montering

Opladning af akku

- ▶ **Brug kun de ladere, der fremgår af de tekniske data.** Kun disse ladeaggregater er afstemt i forhold til den Li-ion-akku, der bruges på dit el-værktøj.

Bemærk: Akkuen er til dels oplades ved udleveringen. For at sikre at akkuen fungerer 100 % oplades akkuen helt før første ibrugtagning.

Li-ion-akkuen kan oplades til enhver tid, uden at levetiden forkortes. En afbrydelse af opladningen beskadiger ikke akkuen.

Akku tages ud

Akkuen tages ud **3** ved at trykke på udløserknappen **2** og trække akkuen bagud ud af el-værktøjet. **Undgå brug af vold.**

Akku-ladetilstandsindikator

De tre grønne lysdioder på akkue-ladestandsindikatoren **6** viser akkuens **3** ladestand. Ladestandsindikatoren lyser kun 5 sekunder efter idrifttagning.

LED	Kapacitet
Konstant lys 3 x grøn	≥2/3
Konstant lys 2 x grøn	≥1/3
Konstant lys 1 x grøn	< 1/3
Blinklys 1 x grøn	Reserve
Blinklys 3 x grøn	tom

Hvis der ikke tændes nogen lysdioder efter aktivering, er batteriet defekt og skal udskiftes.

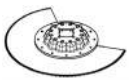
Værktøjsskift

- ▶ **Tag 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.
- ▶ **Brug beskyttelseshandsker, når værktøjet skiftes.** Berøring med indsatsværktøjet er forbundet med kvæstelsesfare.

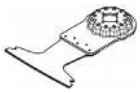
Indsatsværktøj vælges

Indsatsværktøj	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

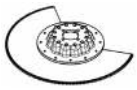
Efterfølgende tabel viser eksempler på indsatsværktøj. Yderligere indsatsværktøjer findes i det omfangsrige tilbehørsprogram fra Bosch.

Indsatsværktøj		Materiale	Anvendelse
	Bi-metal-segmentsavklinge	Træemner, Kunststof, Ikke-jernholdige metaller	Gennemskære- og dyksavsnit; også til kantnær savning, i hjørner og vanskeligt tilgængelige områder; Eksempel: allerede installerede gulvlister eller dørkarme afkortes, dyksnit i forbindelse med tilpasning af gulvpaneler
	Slibeplade til slibeblade serie Delta 93 mm	Afhængigt af slibebladet	Fladeslibning ved kanter, i hjørner eller vanskeligt tilgængelige områder; afhængigt af slibeblad f. eks. til slibning af træ, farve, lak, sten Fleece til rengøring og strukturering af træ, fjernelse af rust fra metal og slibning af lak, poleringsfilt til forpolering
	Profilsliber	Træ, Rør/Profiler, Farve, Lak, Filler, Metal	Komfortabel og effektiv slibning af profiler til en diameter på 55 mm; røde slibeblade til slibning af træ, rør/profiler, lak, filler og metal
	Bi-metal-dyksavklinge til træ og metal	Blødt træ, bløde kunststoffer, Gipskarton, tynde profiler i aluminium og uædle metaller, tynde metalplader, ikke-hærdede søm og skruer	Mindre dele- og dyksnit; Eksempel: Skæring af udsparinger til stikkontakter, niveauskæring af kobberrør, dyksnit i gipskartonplader Fint tilpasningsarbejde i træ; Eksempel: Eftersavning af udsparinger til låse og beslag

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 74 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Indsatsværktøj		Materiale	Anvendelse
	HCS-dyksavklinge til træ	Træemner, bløde kunststoffer	Gennemskæresnit og dybe dyksavsnit; også til kantnær savning, i hjørner og vanskeligt tilgængelige områder; Eksempel: smalt dyksnit i massivt træ til indbygning af et ventilationsgitter
	Bi-metal-dyksav-klinge til hårdt træ	Hårdt træ, coatede plader	Dyksnit i coatede plader eller hårdt træ; Eksempel: Montering af tagvinduer
	HM-dyksavklinge metal	Metal, meget slibende emner, Glasfiber, Gipskarton, cementbundne fiberpla-der	Dyksnit i meget slibende emner eller metal; Eksempel: Skæring af køkkenfrontafdækninger, enkel skæring gennem hærdede skruer, søm og rustfrit stål
	Bi-metal-dyksav-klinge til træ og metal	Blødt træ, Hårdt træ, finerplader, kunststofcoatede plader, ikke-hærdede søm og skruer	Dyksnit i coatede plader eller hårdt træ; Eksempel: Afkortning af dørkarme, udsparinger til en hylde
	HM-riff-segmentsavklinge	Cementfuger, bløde vægfliser, glasfiberforstærket kunststof, Porebeton	Skæring og gennemskæring i kantnære områder, i hjørner eller vanskeligt tilgængelige områder; Eksempel: fuger fjernes mellem vægfliser til udbedrings-arbejde, udsparinger skæres i fliser, gipsplader eller kunststof
	Diamant-Riff-segmentsavklinge	Cementfuger, bløde vægfliser, Epoxid-harpiks, glasfiberforstærket kunststof	Præcis udfræsning og skæring af flise-/fugemateriale, epoxid-harpiks og glasfiberforstærkede kunststoffer; Eksempel: Skæring af mindre udsnit i bløde vægfliser og fræsning af udsparinger i glasfiberforstærket kunststof
	HM-riff-deltaplade	Mørtel, Betonrester, Træ, slibende materialer	Raspning og slibning på hårdt underlag; Eksempel: Fjernelse af mørtel og fliseklæb (f.eks. ved udskiftning af beskadigede fliser), fjernelse af tæppelims-rester
	HM-Riff-mørtelfjerner	Mørtel, Fuger, Epoxid-harpiks, glasfiberforstærket kunststof, slibende materialer	Udfræsning og skæring af fuge- og flisemateriale samt raspning og slibning på hårdt underlag; Eksempel: Fjernelse af fliseklæb og fugemørtel
	HCS Multi-kniv	Tagpap, Tæpper, Kunstgræs, Karton, Pvc-gulv	Hurtig og præcis skæring af bløde materiale og fleksible slibende emner; Eksempel: Skæring af tæpper, karton, pvc-gulve, tagpap etc.
	Skraber, stiv	Tæpper, Mørtel, Beton, Fliseklæb	Skrabning på hårdt underlag; Eksempel: Fjernelse af mørtel, fliseklæb, beton- og tæppelimsrester
	Skraber, fleksibel	Tæppelim, Malingsrester, Silikone	Fleksibel skrabning på blødt underlag; Eksempel: Fjernelse af silikoneuger, tæppelims- og malingsrester

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 75 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Indsatsværktøj		Materiale	Anvendelse
	Bi-metal-segment bølgeformet kniv	Isoleringsmateriale, Dæmpningsplader, Gulvplader, Trinstøjdæmpnings-plader, Karton, Tæpper, Gummi, Læder	Præcis skæring af bløde materialer; Eksempel: Tilskæring af dæmpningsplader, niveau-afkortning af fremstående isoleringsmateriale
	HM-Riff-slibefin-ger	Træ, Farve	Slibning af træ og maling på svært tilgængelige steder uden slibepapir; Eksempel: Bortslibning af maling mellem skodder, slibning af hjørner på trægulve
	HM-Riff-dyksav-klinge	Glasfiber, Mørtel, Træ	Dyksnit i meget slibende emner; Eksempel: Udfræsning af tynde mosaikfliser
	HCS-universalfu-geskærer	Ekspansionsfuger, Vindueskit, Isoleringsmateriale (mineraluld)	Skæring og deling af bløde materialer; Eksempel: Skæring af silikone-ekspansionsfuger eller vindueskit

Isætning af indsatsværktøj

Anbring det ønskede indsatsværktøj (f.eks. dyksavklinge **10**) på værktøjsholderen **7** på en sådan måde, at forkrøpningen peger nedad (se illustration på grafiksiden, tekst til indsatsværktøj kan læses oppefra).

Drej indsatsværktøjet i en position, der passer til det arbejde, der skal udføres, og få det til at falde i hak i knasten på værktøjsholderen **7**. Her kan der vælges mellem tolv positioner, der hver især er forskudt 30°.

Fastgør indsatsværktøjet med skruen **11**. Spænd skruen **11** godt med unbrakonøglen **12**.

- ▶ **Kontrollér indsatsværktøjet for korrekt positionering.** Forkert eller ikke sikkert fastgjort indsatsværktøj kan løsne sig under arbejdet og udsætte dig for fare.

Udtagning af indsatsværktøj

Indsatsværktøjet tages ud ved at løsne skruen **11** med unbrakonøglen **12** og tage indsatsværktøjet af.

Slibeblad skiftes/anbringes på slibeplade

Pudsesålen **15** er udstyret med velcrostof, hvilket gør det hurtigt og nemt at fastgøre slibeblade med velcrolukning.

Bank på pudsesålens **15** velcrostof før slibebladet **16** sættes på for at sikre en optimal vedhæftning.

Anbring slibebladet **16** langs med den ene side af pudsesålen **15**, læg herefter slibebladet på pudsesålen og tryk det godt fast.

En optimal støvopsugning forudsætter, at udstansningerne i slibebladet passer til boringerne i pudsesålen.

Til aftagning af slibebladet **16** tages fat i en spids, hvorefter det trækkes af pudsesålen **15**.

Du kan anvende alle slibeblade, poler- og rengøringsfilt fra serien Delta 93 mm i Bosch tilbehørsprogrammet.

Slibetilbehør som f. eks. filt/poleringsfilt fastgøres på slibesålen på samme måde.

Valg af slibeblad

Vælg det slibeblad og den afslibningsmåde, som passer bedst til det materiale, som skal bearbejdes:

Slibeblad	Materiale	Anvendelse	Korn	
best for Wood	– Alle træsorter (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 udjævning af små ujævnheder	middel	80 100 120
		Til færdig- og finslibning af træ	fin	180 240 320 400

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 76 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Slibeblad	Materiale	Anvendelse	Korn	
best for Paint	– Farve – Lak – Fylder – Spartel	Til afslibning af farve	grov	40 60
		Til afslibning af farve (f.eks. fjernelse af penselstreger og farvedråber)	middel	80 100 120
		Til endelig slibning af grundering før lakering	fin	180 240 320 400

Støv-/spånudsugning

- ▶ Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen. Bestemt støv som f.eks. ege- eller bøgestøv gælder som kræftfremkaldende, især i forbindelse med ekstra stoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.
  - – Brug helst en støvopsugning, der egner sig til materialet.
  - – Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
  - – Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

  Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.
- ▶ **Undgå at der samler sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

Tilslutning af støvudsugning (se Fig. A)

Støvopsugningen **14** er kun beregnet til arbejde med pudsesålen **15**, i kombination med andet indsatsværktøj kan den ikke bruges.

Tilslut altid en støvopsugning til slibning.

Tag indsatsværktøjet af, når støvopsugningen **14** (tilbehør) skal monteres.

Samle i givet fald støvopsugningens dele **14** som vist på illustrationen. Anbring den monterede støvopsugning på værktøjsholderen **7** på el-værktøjet. Drej støvopsugningen, så støvopsugningens knaster falder i hak i de pågældende udsparinger på huset. Fastgør støvopsugningen (som vist på illustrationen) på el-værktøjet med holdeklemmen **17**.

Sørg for, at filtringen **16** er ubeskadiget og ligger tæt op ad pudsesålen **15**. Skift en beskadiget filtring med det samme.

Sæt en opsugningsslangen **20** (tilbehør) – afhængigt af udførelsen – enten direkte på opsugningsstudsen **18** eller skær dit gamle slangeslutstykke af, skru opsugningsadapteren **19** (tilbehør) på slangeenden og montér den direkte på opsugningsstudsen **18**. Forbind opsugningsslangen **20** med en støvsuger (tilbehør). En oversigt over tilslutning til forskellige støvsugere findes på foldesiden.

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

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

Brug

Ibrugtagning

Isæt akku

- ▶ **Brug kun originale li-ion-akkuer fra Bosch, der skal have den spænding, der er angivet på dit el-værktøjs typeskilt.** Brug af andre akku'er øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.

Bemærk: Brug af akkuer, der ikke er egnet til dit el-værktøj, kan føre til fejlfunktioner eller beskadigelser på el-værktøjet.

Anbring den ladede akku **3** i grebet, til den falder rigtigt i hak og flugter med grebets kant.

Tænd/sluk

El-værktøjet **tændes** ved at skubbe start-stop-kontakten **1** frem, så **„I“** fremkommer på kontakten.

El-værktøjet **slukkes** ved at skubbe start-stop-kontakten **1** tilbage, så **„0“** fremkommer på kontakten.

For at spare på energien bør du kun tænde for el-værktøjet, når du bruger det.

Li-ion-akkuen er beskyttet mod afladning med „Electronic Cell Protection (ECP)“. Er akkuen afladet, slukkes el-værktøjet med en beskyttelseskontakt: Indsatsværktøjet bevæger sig ikke mere.

Bemærk: Slukker el-værktøjet automatisk, fordi akkuen er afladt eller overophedet, skal du slukke for el-værktøjet med start-stop-kontakten **1**. Oplad akkuen hhv. lad den afkøle, før du tænder for el-værktøjet igen. Ellers kan akkuen blive beskadiget.

Indstilling af svingtal

Med stillehjulet indstilling af svingtal **5** kan du indstille det nødvendige svingtal under driften.

Det krævede svingtal afhænger af arbejdsmaterialet og arbejdsbetingelserne; det fastlægges bedst ved praktiske forsøg.

Arbejdsvejledning

- ▶ **Tag 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.**

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 77 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Bemærk: Sørg for, at ventilationsåbningerne **4** på el-værktøjet ikke tildækkes under arbejdet, da el-værktøjets levetid ellers forringes.

Arbejdsprincip

Det oscillerende drev sætter indsatsværktøjet i svingninger – op til 20000 gange/minuttet med 2,8° frem og tilbage. Det muliggør præcist arbejde i et lille område.



Arbejd med lavt og jævnt modtryk, da arbejdsydelsen ellers forringes, og indsatsværktøjet kan blokere.



Bevægel-værktøjet frem og tilbage under arbejdet, så indsatsværktøjet ikke opvarmes alt for meget og ikke blokerer.

Savning

- ► **Anvend kun ubeskadigede, fejlfrie savklinger.** Bøjede eller uskarpe savklinger kan brække, påvirke snittet negativt eller føre til tilbageslag.
- ► **Gældende lovbestemmelser og anbefalinger fra materialefabrikanterne skal overholdes, når der saves i lette byggematerialer.**
- ► **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger eller kontakt det lokale forsyningsselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- ► **Ved dyksavning må der kun bearbejdes bløde materialer som f. eks. træ, gipskarton el. lign.!**

Kontrollér før savning med HCS-savklinger i træ, spånplader, byggematerialer osv. disse for fremmedlegemer som f. eks. søm, skruer o. lign. Fjern fremmedlegemerne i givet fald eller anvend bi-metal-savklinger.

Gennemskære

Bemærk: Vær ved gennemskæring af vægfliser opmærksom på, at værktøjet slides hurtigt, hvis det anvendes i længere tid.

Slibe

Afslibningsarbejdet og slibebilledet bestemmes især af det valgte slibeblad, det valgte svingtaltrin og det tryk, som brugeren udøver på maskinen.

Kun fejlfrie slibeblade sikrer et godt sliberesultat og skåner el-værktøjet.

Sørg for jævnt slibetryk, da dette er med til at forlænge slibebladenes levetid.

Et overdrevet tryk fører ikke til en større slibekapacitet, men derimod til et større slid af el-værktøj og slibepapir.

Til punktnøjagtig slibning af hjørner, kanter og vanskeligt tilgængelige områder kan man også bare bruge spidsen eller en af slibesålens kanter.

Slibebladet kan opvarmes stærkt ved punktuelt slibearbejde. Reducer svingtal og modtryk og lad slibebladet afkøle med regelmæssige mellemrum.

Anvend ikke et slibeblad, der forinden har været brug til slibning af metal, til andre materialer.

Anvend kun originalt Bosch slibetilbehør.

Tilslut altid en støvopsugning til slibning.

Skrabning

Vælg et højt svingtaltrin til skrabning.

Arbejd på blød undergrund (f.eks. træ) i en flad vinkel og med et lille modtryk. Ellers kan spartlen skære ned i undergrunden.

Temperaturafhængig overbelastningsbeskyttelse

Ved korrekt brug kan el-værktøjet ikke blive overbelastet. Hvis belastningen bliver for stor, eller det tilladte temperaturområde overskrides, reduceres omdrejningstallet, eller el-værktøjet slukker. Når omdrejningstallet er reduceret, kører el-værktøjet først med fuldt omdrejningstal, når det tilladte batteritemperaturområde er nået, eller belastningen er reduceret. Ved automatisk deaktivering deaktiverer du el-værktøjet, lader batteriet afkøle og tænder el-værktøjet igen.

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

Opbevar kun akkuen i et temperaturområde mellem – 20 °C og 50 °C. Opbevar ikke akkuen i bilen f. eks. om sommeren.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkuerne er slidt op og skal udskiftes.

Læs og overhold henvisningerne mhr. bortskaffelse.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- ► **Tag 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-indsatsværktøj (tilbehør) med en trådbørste med regelmæssige mellemrum.

Kundeservice og brugerrådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Eksplosionstegninger og informationer om reservedele findes også under:

www.bosch-pt.com

Bosch brugerrådgivningsteamet vil gerne hjælpe dig med at besvare spørgsmål vedr. vores produkter og deres tilbehør.

Produktets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 78 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

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

Transport

De indeholdte Li-Ion-akkuer overholder bestemmelserne om farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på offentlig vej uden yderligere pålæg.
Ved forsendelse gennem tredjemand (f.eks.: lufttransport eller spedition) skal særlige krav vedr. emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en faregodsekspert, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilklæb åbne kontakter og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen.
Følg venligst også eventuelle, videreførende, nationale forskrifter.

Bortskaffelse



El-værktøj, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

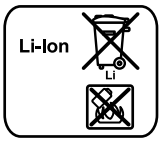
Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:



Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU skal kasseret elektroværktøj og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Akkuer/batterier:



Li-Ion:
Læs og overhold henvisningerne i afsnit „Transport“, side 78.

Ret til ændringer forbeholdes.

Svenska

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

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

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Nedan använt begrepp ”Elverktyg” hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplatssäkerhet

- **Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- **Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- **Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- **Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar.** 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 elverktygets användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 79 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- ▶ **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning som t.ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd reducerar alltefter elverktygets typ och användning risken för kroppsskada.
- ▶ **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- ▶ **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- ▶ **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- ▶ **När elverktyg används med dammutsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- ▶ **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- ▶ **Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- ▶ **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- ▶ **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- ▶ **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- ▶ **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- ▶ **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

Säkerhetsanvisningar för sladdlös Multi-Cutter

- ▶ **Håll i elverktyget endast vid de isolerade greppytorna när arbeten utförs på ställen där insatsverktyget kan skada dolda elledningar.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta maskinens metalldelar under spänning och leda till elstöt.
- ▶ **Använd elverktyget endast för torrslipning.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Observera brandrisk! Undvika att överhetta slipytan och slipmaskinen. Töm dammbehållaren före arbetspauser.** Slipdammet i dammpåsen, mikrofiltret, papperspåsen (eller i filterpåsen resp. dammsugarens filter) kan under ogynnsamma förhållanden antändas av t.ex. gnistor som bildas vid slipning av metall. Särskilt farligt är ett slipdamm som innehåller lack-, uratanrester eller andra kemiska ämnen som kan antändas när arbetsstycket efter en längre tids arbete blir hett.
- ▶ **Se till att hålla händerna utanför sågområdet. För inte in handen under arbetsstycket.** Kontakt med sågbladet medför risk för personskada.
- ▶ **Använd lämpliga detektorer för lokalisering av dolda försörjningsledningar eller konsultera lokalt distributionsföretag.** Kontakt med elledningar kan förorsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka sakskador.
- ▶ **Håll i elverktyget med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.** Elverktyget kan styras säkrare med två händer.
- ▶ **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
- ▶ **Öppna inte batteriet.** Detta kan leda till kortslutning.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 80 Monday, January 16, 2017 1:56 PM



Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, vatten och fukt. Explosionsrisk föreligger.

- ▶ **I skadat eller felanvänt batteri kan ångor uppstå. Tillför frisk luft och uppsök läkare vid åkommor.** Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- ▶ **Använd batteriet endast med Bosch elverktyget.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.
- ▶ **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t. ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.
- ▶ **Använd skyddshandskar vid byte av insatsverktyg.** Insatsverktygen värms upp under en längre användning.
- ▶ **Använd inte skavkniven på fuktigt material (t. ex. tapeter) och inte heller på fuktigt underlag.** Om vatten tränger in i ett elverktyg ökar risken för en elstöt.
- ▶ **Behandla inte arbetsytan med vätskor som innehåller lösningsmedel.** När materialet vid skrapning värms upp kan giftiga ångor uppstå.
- ▶ **Var ytterst försiktig vid hantering av skavkniv.** Verktyget är mycket vasst och risk finns för kroppsskada.

Produkt- och kapacitetsbeskrivning



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

Fäll upp sidan med illustration av elverktyget och håll sidan uppfälld när du läser bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för sågning och kapning av trävirke, plast, gips, ickejärn-metaller och fästelement (som t. ex. icke härdade spikar, klamrar). Verktyget kan även användas för bearbetning av mjuka väggkakel samt för torr slipning och skrapning av mindre ytor. Verktyget är speciellt lämpligt för exakta arbeten nära kanter. Elverktyget får användas bara med Bosch-tillbehör.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

1 Strömställare Till/Från
2 Batteriets upplåsningsknapp
3 Batteri
4 Ventilationsöppningar
5 Ställratt slagtalsförval
6 Indikering av batteriets laddningstillstånd
7 Verktygsfäste
8 Djupanslagets spännspak
9 Djupanslag
10 Sågblad*
11 Insexkantskruv
12 Sexkantnyckel
13 Handgrepp (isolerad greppyta)
14 Dammsugutrustning*
15 Slipplatta*
16 Slippapper*
17 Spännspak till dammbortsugningen
18 Utsugningsadapter*
19 Utsugningsadapter*
20 Utsugningsslang*

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

Tekniska data

Sladdlös Multi-Cutter		GOP 12V-28
Produktnummer		3 601 HB5 0..
Märkspänning	V=	12
Tomgångsvarvtal n_0	min^{-1}	5000 – 20000
Oscillationsvinkel vänster/höger	°	1,4
Vikt enligt EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0,97 – 1,2
Tillåten omgivningstemperatur		
– vid laddning	°C	0 … + 45
– vid drift[2)] och lagring	°C	– 20 … + 50
Rekommenderade batterier		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Rekommenderade laddare		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) i relation till använt batteri

2) begränsad effekt vid temperaturer < 0 °C

Tekniska data baserade på medlevererad batterimodul.

Buller-/vibrationsdata

Bullernivåvärde förmedlas enligt EN 60745-2-4.

Maskinens A-vägda ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 79 dB(A); ljudeffektnivå 90 dB(A). Onoggrannhet K = 3 dB.

Använd hörselskydd!

Totala vibrationsemissionsvärden a_h (vektorsumma ur tre riktningar) och onoggrannhet K framtaget enligt EN 60745-2-4:
Slipa: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Såga med insticksågblad: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Såga med segmentsågblad: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Skrapa: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Mätningen av den vibrationsnivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad i EN 60745 och kan användas vid jämförelse av olika elverktyg. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 81 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Den angivna vibrationsnivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med olika tillbehör, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Härvid kan vibrationsbelastningen under arbetsperioden öka betydligt.
För en exakt bedömning av vibrationsbelastningen bör även de tider beaktas när elverktyget är frånkopplat eller är igång, men inte används. Detta reducerar tydligt vibrationsbelastningen för den totala arbetsperioden.
Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t. ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Montage

Batteriets laddning

- ▶ **Använd endast de laddare, som anges i de tekniska data.** Endast denna typ av laddare är anpassad till det litium-jonbatteri som används i elverktyget.

Anvisning: Batteriet levereras ofullständigt uppladdat. För full effekt ska batteriet före första användningen laddas upp i laddaren.

Litiumjonbatteriet kan när som helst laddas upp eftersom detta inte påverkar livslängden. Batteriet skadas inte om laddning avbryts.

Borttagning av batteri

Ta bort batterimodulen **3** genom att trycka på upplåsningsknappen **2** och dra sedan batterimodulen ur elverktyget.
Bruka inte våld.

Batteriets laddningsindikering

De tre gröna LED-lamporna på batteristatusindikeringen **6** visar batteriets laddstatus **3**. Laddstatusindikeringen lyser endast i 5 sekunder efter start.

Lysdiod	Kapacitet
Permanent ljus 3 gröna	≥2/3
Permanent ljus 2 gröna	≥1/3
Permanent ljus 1 grönt	<1/3
Blinkljus 1 grönt	Reserv
Blinkljus 3 gröna	Tom

Om ingen LED lyser efter påslagning är batteriet defekt och måste bytas ut.

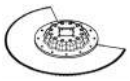
Verktygsbyte

- ▶ **Ta bort batteriet innan åtgärder utförs på elverktyget (t. ex. underhåll, verktygsbyte etc.) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- ▶ **Använd skyddshandskar vid verktygsbyte.** Risk finns för kroppsskada om insatsverktyg berörs.

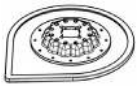
Val av insatsverktyg

Insatsverktyg	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

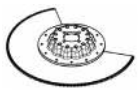
Tabellen nedan tar upp exempel på insatsverktyg. Ytterligare insatsverktyg finns i Bosch omfångsrika tillbehörsprogram.

Insatsverktyg		Material	Användning
	Bimetall segmentsågklinga	Trämaterial, Plast, Ickejärn-metaller	Kap- och insågssnitt; även för sågning invid kanter, i hörn och på svårtillgängliga platser; Exempel: avkortning av monterade golvlister eller dörrkarmar, insågning vid passning av golvpaneler
	Slipplatta för slippapper Serie Delta 93 mm	Beroende på slippappret	Ytslipning av ränder, i hörn eller på svåråtkomliga ställen; alltefter slippapper t. ex. för slipning av trä, färg, sten Fiber för rengöring och för strukturering av trä, rostborttagning på metaller och för slipning av lacker, poleringsfilt för förpolering
	Profilslip	Trä, Rör/Profiler, Färg, Lacker, Fyllare, Metall	Bekväm och effektiv slipning av profiler upp till den diameter på 55 mm; röda slipblad för slipning av trä, rör/profiler, lacker, fyllare och metall

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 82 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Insatsverktyg		Material	Användning
	Bi-metallinsticks-sågblad för trä och metall	Mjukt trä, Mjuka plaster, Gipskartong, Tunnväggiga aluminium och icke järnhaltiga metallprofiler, Tunna plåtar, Ej härdade spikar och skruvar	Mindre kapnings- och doppningssnitt; Exempel: skära ur ursparningar för uttag, kapning i plan av kopparrör, doppsnitt i gipskartongplattor Filigrana anpassningsarbeten i trä; Exempel: ursparningar för lås och eftersågning av beslag
	Sågblad i kolstål för trä	Trämaterial, Mjuka plaster	Kapning och djupa insticksnitt; även för sågning nära kant, i hörn och på svåråtkomliga ställen; Exempel: smalt insticksnitt i massivt trä för montering av ett ventilationsgaller
	Bi-metall dopp-sågblad för hårda träslag	Hårda träslag, ytbehandlade plattor	Doppsnitt i ytbehandlade plattor eller hårda träslag; Exempel: inmontering av takfönster
	HM-doppsågblad metall	Metall, Kraftigt abrasiva material, Fiberglas, Gipskartong, Cementbundna fiberplattor	Doppsnitt i kraftigt abrasiva material eller metall; Exempel: kapning av köksfrontövertäckningar, enkel kapning av härdade skruvar, spikar och rostfritt stål
	Bi-metallinsticks-sågblad för trä och metall	Mjukt trä, Hårda träslag, Fanérade skivor, Plastbelagda plattor, Ej härdade spikar och skruvar	Doppsnitt i ytbehandlade plattor eller hårt trä; Exempel: kapa dörrsargar, ursparningar för en hyllbräda
	Räfflad segment-sågklinga i hård-metall	Cementfogar, Mjuk väggklinker, Glasfiberförstärkta plaster, Porbetong	Skärning och kapning invid kanter, i hörn och på svårtill-gängliga platser; Exempel: rengöring av fogar mellan väggplattor efter för-bättringar, sågning av urtag i stenplattor, gipsplattor eller plast
	Diamant-Riff-segmentssågblad	Cementfogar, Mjuk väggklinker, Epoxidharts, Glasfiberförstärkta plaster	Exakt utfräsning och kapning av klinker-fogmaterial, epoxidhartser och glasfiberförstärkta plaster; Exempel: utskärning av mindre utskärningar i mjuk vägg-klinkler och fräsning av ursparningar i glasfiberförstärkt plast
	HM-riff-deltaplatta	Mortel, Betongrester, Trä, Abrasiva material	Raspa och slipa på hårt underlag; Exempel: borttagning av mortel och borttagning av kakel- och klinkerlim (t.ex. vid borttagning av skadade plattor), borttagning av mattlimrester
	HM-Riff-mortel-borttagare	Mortel, Fogar, Epoxidharts, Glasfiberförstärkta plaster, Abrasiva material	Utfräsning och kapning av fog- och kakel- och klinker-material, liksom raspning och slipning på hårt underlag; Exempel: borttagning av kakel- och klinkerlim och fogmortel
	HCS multi-kniv	Takpapp, Mattor, Konstgräs, Kartong, PVC-golv	Snabba och exakta snitt i mjuka material och flexibla abrasiva material; Exempel: skära mattor, kartong, PVC-golv, takpapp etc.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 83 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Insatsverktyg		Material	Användning
	Skavkniv, styv	Mattor, Mortel, Betong, Kakel- och klinkerlim	Skrapa på hårt underlag; Exempel: borttagning av mortel, kakel- och klinkerlim, betong- och mattlimsrester
	Skavkniv, flexibel	Mattlim, Färgrester, Silikon	Flexibel skrapning på mjukt underlag; Exempel: borttagning av silikonfogar, mattlims- och färgrester
	Bimetallkniv med segmentvågs-slipning	Isoleringsmaterial, Isoleringsmaterial, Golvplattor, Golvljudsisoleringsmaterial, Kartong, Mattor, Gummi, Läder	Exakta snitt i mjuka material; Exempel: Kapning av isoleringsplattor, ytplan kapning av utstickande isoleringsmaterial
	HM-Riff-slipfingrar	Trä, Färg	Slipning av trä och färg på svåråtkomliga ställen utan slippapper; Exempel: slipning av färg mellan fönsterluckslameller, slipning av trägolv i hörn
	HM-Riff-doppsågblad	Fiberglas, Mortel, Trä	Doppsnitt i kraftigt abrasiva material; Exempel: fräsning av tunn mosaikkakel eller klinker
	HCS-universalfog-skärare	Expansionsfogar, Fönsterkitt, Isoleringsmaterial (stenull)	Skära och kapa mjuka material; Exempel: skära silikon-expansionsfogar eller fönsterkitt

Insättning av insatsverktyg

Lägg upp insatsverktyget (t. ex. instickssågblad **10**) på verktygsfästet **7** så att bockningen ligger nedåt (se bild på grafiksidan, texten på insatsverktyget kan nu läsas uppifrån).

Vrid insatsverktyget till ett för arbetet gynnsamt läge och låt det snäppa fast i kammarna på verktygsfästet **7**. Det finns sammanlagt tolv lägen i steg om 30°.

Montera insatsverktyget med skruven **11**. Dra år skruven **11** stadigt med sexkantnyckel **12**.

- ▶ **Kontrollera att insatsverktyget sitter stadigt.** Felaktigt eller dåligt fastsatta insatsverktyg kan lossa under arbetet och leda till personskada.

Borttagning av insatsverktyget

För borttagning av insatsverktyget lossa med sexkantnyckeln **12** skruven **11** och ta bort insatsverktyget.

Montering/byte av slippapper på slipplattan

Slipplattan **15** är försedd med en kardborrsväv för snabb och enkel infästning av slippapperen med kardborrssystem.

Knacka slipplattans **15** kardborrsväv ren innan slippapperet **16** sätts på för att uppnå optimal infästning.

Lägg upp slippapperet **16** kant i kant med en sida på slipplattan **15**, tryck sedan kraftigt fast slippapperet på slipplattan.

För att optimal dammutsugning ska kunna garanteras måste slippapperets hål överensstämma med slipplattans.

För borttagning av slippapperet **16** grip tag i ett hör och dra av papperet från slipplattan **15**.

Alla typer av slippapper, poler- och rengöringsfilt i Serie Delta 93 mm i Bosch tillbehörsprogram kan användas.

Sliptillbehör som fiber/polerfilt placeras på samma sätt på slipplattan.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 84 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Val av slippapper

Slippapper finns att tillgå i olika utföranden som motsvarar material som ska bearbetas och önskad nedslipningseffekt:

Slippapper	Material	Användning	Kornstorlek	
best for Wood	– Allt trävirke (t. ex. hårt trä, mjukt trä, spånskivor, byggskivor) – Metallmaterial	För förslipning t. ex. av råa, ohyvlade bjälkar och brädor	grov	40 60
		För planslipning och planing av mindre ojämnheter	medelgrov	80 100 120
		För färdig- och finslipning av trä	fin	180 240 320 400
best for Paint	– Färg – Lack – Fyllnadsmedel – Spackel	För nedslipning av färg	grov	40 60
		För slipning av grundfärg (t. ex. för att ta bort penseldrag, färgdroppar och löpande färg)	medelgrov	80 100 120
		För slipning av mellanstrykningsfärg före lackering	fin	180 240 320 400

Damm-/spånutsugning

► Dammet från material som t. ex. blyhaltig målning, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller personer som uppehåller sig i närheten.
Vissa damm från ek eller bok anses vara cancerogena, speciellt då i förbindelse med tillsatsämnen för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.
– Använd om möjligt en för materialet lämplig dammutsugning.
– Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
– Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2.
Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.

► **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

Anslutning av dammutsugning (se bild A)

Dammutsugning **14** är endast avsedd för arbeten med slipplatta **15** i kombination med andra insatsverktyg har den ingen nytta.

Använd vid slipning dammutsugningsutrustning.

För montering av dammutsugningsenhet **14** (tillbehör) ska insatsverktyget tas bort.

Sammanfoga, om så behövs, komponenterna för dammutsugningsenheten **14** så som bilden visar. Lägg upp den monterade dammutsugningsenheten vid verktygsfästet **7** på elverktyget. Vrid dammutsugningsenheten så att enhetens kammar snäpper fast i respektive urtag på motorhuset. Fäst dammutsugningsenheten som bilden visar med fästklämman **17** på elverktyget.

Kontrollera att filtringen **16** är oskadad och att den ligger väl an mot slipplattan **15**. Byt genast ut en skadad filtring.

Stick upp en utsugningsslang **20** (tillbehör) alltefter utförande antingen direkt på utsugningsstutsen **18** eller klipp av en bit från det gamla slangändstycket, skruva in utsugningsadaptern **19** (tillbehör) på slangändan och skjut sedan upp den direkt på utsugningsstutsen **18**. Koppla utsugningsslangen **20** till en dammsugare (tillbehör). En översikt över hur slangen kopplas till olika dammsugare hittar du på utvikningssidan.

Dammsugaren måste vara lämplig för det material som ska bearbetas.

Använd för utsugning av hälsovådligt och cancerframkallande eller torrt damm en specialdammsugare.

Drift

Driftstart

Insättning av batteri

► **Använd endast original Bosch litiumjonbatterier med den spänning som anges på elverktygets typskylt.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.

Anvisning: Använd endast för elverktyget lämpliga batterier, i annat fall finns risk för felfunktion eller skador på elverktyget.

Skjut in den uppladdade batterimodulen **3** i handtaget tills den tydligt snäpper fast och ligger i plan med handtaget.

In- och urkoppling

För **inkoppling** av elverktyget skjut strömställaren **1** framåt så långt att på strömställaren Till/Från **”I”** visas.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 85 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

För **frånkoppling** av elverktyget skjut strömställaren **1** bakåt så långt att på strömställaren Till/Från **”0”** visas.

För att spara energi, koppla på elverktyget endast när du vill använda det.

Litium-jonbatteriet är med ”Electronic Cell Protection (ECP)” skyddad mot djupurladdning. Vid urladdat batteri kopplar skyddskopplingen från elverktyget: Insatsverktyget roterar inte längre.

Anvisning: Om elverktyget på grund av urladdat eller överhettat batteri automatiskt kopplas från, stäng av elverktyget med strömställaren Till/Från **1**. Ladda upp batteriet resp. låt det svalna innan elverktyget återinkopplas. I annat fall finns risk för att batteriet skadas.

Förval av svängningstal

Med ställratten för förval av svängningstal **5** kan önskat svängningstal väljas även under drift.

Erforderligt svängningstal är beroende av material och arbetsbetingelser, prova dig fram till bästa inställning genom praktiska försök.

Arbetsanvisningar

- ► **Ta bort batteriet innan åtgärder utförs på elverktyget (t. ex. underhåll, verktygsbyte etc.) 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.**

Anvisning: Se till att elverktygets ventilationsöppningar **4** inte blockeras under arbetet eftersom detta reducerar elverktygets livslängd.

Arbetsprincip

Den oscillerande drivningen får insatsverktyget att svänga fram och tillbaka upp till 20000 gånger per minut i en vinkel på 2,8°. Detta ger möjlighet till exakta arbeten i trånga utrymmen.



Använd verktyget med lågt och jämnt anliggningstryck, i annat fall försämras arbetseffekten och risk finns att insatsverktyget låser sig.



Under arbetets gång för elverktyget fram och tillbaka, för undvikande av att insatsverktyget blir för varmt eller att det låser sig.

Sågning

- ► **Använd endast oskadade, felfria sågblad.** Deformerade eller oskarpa sågblad kan brytas, negativt påverka snittet eller orsaka bakslag.
- ► **Vid sågning av lätt byggmaterial beakta lagbestämmelserna och materialtillverkarens rekommendationer.**
- ► **Använd lämpliga detektorer för lokalisering av dolda försörjningsledningar eller konsultera lokalt distributionsföretag.** Kontakt med elledningar kan förorsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka sakskador.
- ► **Det är endast tillåtet att använda insågning i mjuka material såsom trä, gipskartong etc.**

Kontrollera före sågning med kolstålssågblad (HCS) i trävirke, spånskiva, byggmaterial etc. att inga främmande föremål såsom spika, skruvar e. d. finns i materialet. Ta bort eventuella främmande föremål eller använd bimetallsågblad.

Kapning

Anvisning: Observera vid kapning av väggplattor att verktyget utsätts för stor förslitning vid användning under längre tid.

Slipa

Avverkningseffekten och slipbilden bestäms främst av valt slippapper, förvald oscillationsfrekvens och anliggningstrycket.

Endast felfria slippapper ger gott slipresultat samtidigt som de skonar elverktyget.

Slippapperen kan användas under en längre tid om slipning sker med jämnt anliggningstryck.

Ett kraftigt ökat anliggningstryck medför inte en högre slipeffekt, utan kraftigare förslitning på elverktyg och slippapper.

För punktexakt slipning av hörn, kanter och svåråtkomliga partier kan även slipplattans spets eller kant användas.

Vid punktuell slipning kan slippapperet bli hett. Reducera slagfrekvensen och anliggningstrycket och låt slippapperet regelbundet avkylas.

Slippapper som använts för slipning av metall får inte längre användas för andra material.

Använd endast original Bosch sliptillbehör.

Använd vid slipning dammutsugningsutrustning.

Skrapning

Välj för skrapning en hög oscilleringsfrekvens.

Arbeta på mjukt underlag (t. ex. trä) i liten vinkel och med lågt anliggningstryck. Spackelspaden kan i annat fall skära in i underlaget.

Temperaturberoende överbelastningsskydd

Elverktyget kan inte överbelastas om användning sker enligt föreskrifterna. Vid för kraftig belastning eller om tillåtet batteritemperaturintervall inte beaktas reduceras varvtalet, eller elverktyget stängs av. Vid reducerat varvtal går elverktyget med fullt varvtal igen först då tillåten batteritemperatur har uppnåtts. Vid automatisk avstängning, stäng av elverktyget, låt batteriet svalna och slå på elverktyget igen.

Anvisningar för korrekt hantering av batterimodulen

Skydda batterimodulen mot fukt och vatten.

Batterimodulen får endast lagras inom ett temperaturområde mellan – 20 °C och 50 °C. Låt därför inte batterimodulen t. ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 86 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- ► **Ta bort batteriet innan åtgärder utförs på elverktyget (t. ex. underhåll, verktygsbyte etc.) 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 riffinsatsverktygen (tillbehör) regelbundet med en stålborste.

Kundtjänst och användarrådgivning

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Sprängskisser och information om reservdelar hittar du på:
www.bosch-pt.com
Bosch användarrådgivningsteamet hjälper gärna vid frågor som gäller våra produkter och tillbehör.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

Svenska

Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
Danmark
Tel.: (08) 7501820 (inom Sverige)
Fax: (011) 187691

Transport

De litiumjonbatterier som ingår 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 bör vid förberedelse av transport en expert för farligt gods konsulteras.

Batterier får försändas endast om höljet är oskadat. Tejpa öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kan röras i förpackningen.
Beakta även tillämpliga nationella föreskrifter.

Avfallshantering

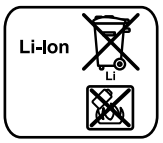
Elverktyg, batterier, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.

Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:

Enligt europeiska direktivet 2012/19/EU måste obrukbara elverktyg och enligt europeiska direktivet 2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier separat omhändertas och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

Sekundär-/primärbatterier:



Li-jon:
Beakta anvisningarna i avsnittet ”Transport”, sida 86.

Ändringar förbehålles.

Norsk

Sikkerhetsinformasjon

Generelle advarsler for elektroverktøy

ADVARSEL **Les gjennom alle advarslene og anvisningene.** Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Ta godt vare på alle advarslene og informasjonene.

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy» gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

Sikkerhet på arbeidsplassen

- ► **Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning.** Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- ► **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
- ► **Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- ► **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.
- ► **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
- ► **Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- ► **Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg.** Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 87 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.
- **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.

Personsikkerhet

- **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.
- **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklifaste arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
- **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til skader.
- **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer farer på grunn av støv.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- **Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.
- **Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyets funksjon. La disse skadede delene repareres før elektroverktøyet brukes.** 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 det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

Omhyggelig bruk og håndtering av batteridrevne verktøy

- **Lad batteriet kun opp i ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis et ladeapparat som er egnet til en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- **Bruk derfor kun riktig type batterier for elektroverktøyene.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.
- **Hold batteriet som ikke er i bruk unna 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 gal bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke en lege.** Batterivæske som renner ut kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.

Service

- **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyets sikkerhet.

Sikkerhetsinformasjon for batteridrevet Multi-Cutter

- **Hold elektroverktøyet på de isolerte gripeflatene, hvis du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan treffe på skjulte strømledninger.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette elektroverktøyets metalldeler under spenning og føre til elektriske støt.
- **Bruk elektroverktøyet kun til tørrsliping.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- **OBS! Brannfare! Unngå at slipematerialet og sliperen overopphetes. Tøm støvbeholderen alltid før arbeidspauser.** Slipestøv i støvposen, mikrofilteret, papirposen (eller i filterposen hhv. filteret til støvsugeren) kan antennes ved ugunstige vilkår som gnistsprut ved sliping av metaller. Det er spesielt farlig hvis slipestøvet er blandet med lakk-, polyuretanrester eller andre kjemiske stoffer og slipematerialet er varmt etter lang tids arbeid.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 88 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- ▶ **Hold hendene unna sagområdet. Ikke grip under arbeidsstykket.** Ved kontakt med sagbladet er det fare for skader.
- ▶ **Bruk egnede detektorer til å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale el-/gass-/vannverket.** 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 fast med begge hender under arbeidet og sørg for å stå stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med to hender.
- ▶ **Sikre arbeidsstykket.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnretninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.
- ▶ **Batteriet må ikke åpnes.** Det er fare for kortslutning.



Beskytt batteriet mot varme, f. eks. også mot permanent solinnvirkning, ild, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjoner.

- ▶ **Ved skader og usakkyndig bruk av batteriet kan det slippe ut damp. Tilfør frisk luft og gå til lege hvis det oppstår helseproblemer.** Dampene kan irritere åndedrettsorganene.
- ▶ **Bruk batteriet kun i kombinasjon med Bosch el-verktøyet.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.
- ▶ **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spiker eller skrutrekker eller på grunn av påvirkning fra ytre krefter.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
- ▶ **Bruk vernehansker ved utskifting av innsatsverktøyene.** Innsatsverktøy blir varme ved bruk over lengre tid.
- ▶ **Skrap ikke fuktede materialer (f. eks. tapet) og ikke på fuktig undergrunn.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Flaten som skal bearbeides må ikke behandles med løsemiddelholdig væske.** Ved oppvarming av arbeidsmaterialene ved skraping kan det oppstå giftige damper.
- ▶ **Vær spesielt forsiktig ved bruk av skraperen.** Verktøyet er svært skarpt, det er fare for skader.

Produkt- og ytelsesbeskrivelse



Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Brett ut utbrettssiden med bildet av maskinen, og la denne siden være utbrettet mens du leser bruksanvisningen.

Formålsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet til saging og kapping av trematerialer, kunststoff, gips, ikke-jernholdige metaller og festeelementer (f. eks. uherdede spikre, klammer). Det er også egnet til bearbeidelse av myke veggfliser og til tørr sliping og skraping av mindre flater. Det er spesielt egnet til arbeid kant i kant og i nærheten av kanter. Elektroverktøyet må utelukkende brukes med Bosch-tilbehør.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

1 På-/av-bryter
2 Batteri-låsetast
3 Batteri
4 Ventilasjonsspalter
5 Stillhjul svingtallforvalg
6 Batteri-ladeindikator
7 Verktøyfeste
8 Spennhåndtak for dybdeanlegg
9 Dybdeanlegg
10 Dykksagblad*
11 Skrue med innvendig sekskant
12 Umbrakonøkkel
13 Håndtak (isolert grepflate)
14 Støvavsug*
15 Slipesåle*
16 Slipeskive*
17 Spennhåndtak for støvavsug
18 Avsugstuss*
19 Avsugadapter*
20 Avsugslange*

***Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Batteridrevet Multi-Cutter		GOP 12V-28
Produktnummer		3 601 HB5 0..
Nominell spenning	V=	12
Tomgangsturtall n_0	min^{-1}	5000 – 20000
Oscillasjonsvinkel venstre/høyre	°	1,4
Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0,97 – 1,2
Tillatt omgivelsestemperatur		
– ved lading	°C	0 … +45
– ved drift[2)] og lagring	°C	–20 … +50
Anbefalte batterier		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Anbefalte ladere		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) avhengig av benyttet batteri

2) redusert ytelse ved temperatur < 0 °C

Tekniske data med batteriet som inngår i leveransen.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 89 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyutslippsverdier målt i henhold til EN 60745-2-4.

Maskinens typiske A-bedømte støynivå er: Lydtrykknivå 79 dB(A); lydeffektnivå 90 dB(A). Usikkerhet K = 3 dB.
Bruk hørselvern!

Totale svingningsverdier a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet jf. EN 60745-2-4:
Sliping: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Saging med dykksagblad: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Saging med segmentsagblad: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Skraping: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Vibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene, er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Det egner seg også til en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen.
Det angitte vibrasjonsnivået representerer de hovedsakelige anvendelsene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre anvendelser, med forskjellig tilbehør eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig øking av vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.
Til en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen skal det også tas hensyn til de tidene maskinen er slått av eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan tydelig redusere vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.
Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Montering

Opplading av batteriet

- ▶ **Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske spesifikasjonene.** Kun disse ladeapparatene er tilpasset til Litium-ion-batteriet som er innebygget i elektroverktøyet.

Merk: Batteriet leveres delvis oppladet. For å sikre full effekt fra batteriet, må du lade det fullstendig opp i ladeapparatet før førstegangs bruk.

Litium-ion-batteriet kan lades opp til enhver tid uten at levetiden forkortes. Det skader ikke batteriet å avbryte oppladingen.

Fjerning av batteriet

Til fjerning av batteriet **3** trykker du opplåsingstastene **2** og trekker batteriet bakover ut av elektroverktøyet. **Ikke bruk makt.**

Batteri-ladeindikator

De tre grønne lysdiodene i batteriets ladetilstandsindikator **6** viser batteriets **3** ladetilstand. Ladetilstandsindikatoren lyser bare i 5 sekunder etter start.

LED	Kapasitet
Kontinuerlig lys 3 x grønn	≥2/3
Kontinuerlig lys 2 x grønn	≥1/3
Kontinuerlig lys 1 x grønn	< 1/3
Blinklys 1 x grønn	Reserve
Blinklys 3 x grønn	Tomt

Hvis ingen lysdiode lyser etter at enheten er slått på, er batteriet defekt og må skiftes ut.

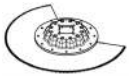
Verktøyskifte

- ▶ **Ta batteriet ut av elektroverktøyet før alle arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) hhv. ved transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på på-/av-bryteren ved en feiltagelse.
- ▶ **Bruk vernehansker ved verktøyskifte.** Ved berøring av innsatsverktøyene er det fare for skader.

Valg av innsatsverktøy

Innsatsverktøy	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

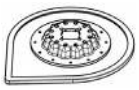
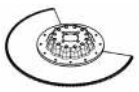
Nedenstående tabell viser eksempler for innsatsverktøyene. Ytterligere innsatsverktøy finner du i det omfangrike Bosch-tilbehørprogrammet.

Innsatsverktøy		Materiale	Anvendelse
	Bi-metall-segmentsagblad	Trematerialer, Plast, Ikke-jernholdige metaller	Kapping og dykksaging; også til saging nær kanter, i hjørner og dårlig tilgjengelige områder; for eksempel: kapping av allerede installerte gulvlister eller dørrammer, dykksaging ved tilpasning av gulvpanel
	Slipeplate for slipeskivene serie Delta 93 mm	Avhengig av slipeskiven	Flatesliping på kanter, i hjørner eller dårlig tilgjengelige områder; avhengig av slipeskive f. eks. til sliping av tre, maling, lakk, stein Duker for rengjøring og strukturering av tre, rustfjerning på metall og sliping av lakk, poleringsfilt for forpolering

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 90 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Innsatsverktøy		Materiale	Anvendelse
	Profilslipemaskin	Tre, Rør/Profiler, Maling, Lakk, Fyller, Metall	Komfortabel og effektiv sliping av profiler med diameter på opptil 55 mm; Røde slipeblad for sliping av tre, rør/profiler, lakk, fyller og metall
	Bi-metall-dypp-sagblad tre og metall	Mykt tre, Myk plast, Gipsplate, Profiler i aluminium og ikke-jernholdige metaller med tynne vegger, Tynne stålplater, Ikke-herdede spikre og skruer	Mindre kappe- og dykkutt, for eksempel utsparinger for stikkontakter, nøyaktig kapping av kobberrør, dykkutt i gipsplater Tilpasningsarbeider i tre, for eksempel saging av utsparinger for låser og beslag
	HCS-dykksagblad tre	Trematerialer, Myk plast	Kapping og dype dykksnitt; også til saging nær kanter, i hjørner og dårlig tilgjengelige områder; for eksempel: smale dykksnitt i massivt tre til innbygging av et ventilasjonsgitter
	Bimetall-dykksag-blad hardt tre	Hardt tre, Laminatplater	Dykkutt i laminatplater eller hardt tre, for esempel montering av takvinduer
	HM-dykksagblad metall	Metall, Sterkts slipende materialer, Glassfiber, Gipsplate, Sementbundede trefiberplater	Dykkutt i sterkt slipende materialer eller metall, for eksempel saging av benkeplater til kjøkken, enkel saging gjennom herdede skruer, spiker og rustfritt stål
	Bi-metall-dypp-sagblad tre og metall	Mykt tre, Hardt tre, Finerplater, Plater med plastoverflate, Ikke-herdede spikre og skruer	Dykkutt i plater med plastoverflate eller hardt tre, for eksempel forkorting av dørkarmer, utsparinger for ledningsrør
	HM-rasp-segmentsagblad	Sementfuger, Myke veggfliser, Glassfiberforsterkede plastmaterialer, Porebetong	Skjæring og kapping nær kanter, i hjørner eller dårlig tilgjengelige områder; for eksempel: fjerne fuger mellom veggfliser til reparasjons-arbeider, skjære utsparinger i fliser, gipsplater eller kunst-stoff
	Diamant-riff-segmentsagblad	Sementfuger, Myke veggfliser, Epoksyharpiks, Glassfiberforsterkede plastmaterialer	Nøyaktig utfresing og kapping av flise-/fugemateriale, epoksyharpiks og glassfiberforsterket plast, for eksempel saging av mindre utsnitt i myke veggfliser og fresing av utsparinger i glassfiberforsterket plast
	HM-rasp-delta-plate	Mørtel, Betongrester, Tre, Slipende materialer	Rasping og sliping på hardt underlag, for eksempel fjerning av mørtel eller flislim (for eksempel ved utskifting av skadde fliser), fjerning av rester av teppelim

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 91 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Innsatsverktøy		Materiale	Anvendelse
	HM-riff-mørtel-fjerner	Mørtel, Fuger, Epoksyharpiks, Glassfiberforsterkede plastmaterialer, Slipende materialer	Utfresing og kapping av flis- og fugemateriale, rasping og sliping på hardt underlag, for eksempel fjerning av flislim og fugemørtel
	HCS-multikniv	Takpapp, Tepper, Gressmatter, Kartong, PVC-gulv	Rask og nøyaktig skjæring av mykt materiale og fleksible slipende materialer, for eksempel skjæring av tepper, kartong, PVC-gulv, takpapp osv.
	Skraper, stiv	Tepper, Mørtel, Betong, Flislim	Skraping på hardt underlag, for eksempel fjerning av mørtel, betong- og teppelimrester
	Skraper, fleksibel	Teppelim, Malingsrester, Silikon	Fleksibel skraping på mykt underlag, for eksempel fjerning av silikonfuger, teppelim- og malingsrester
	Bi-metall-segmentbølgeslipingskniv	Isolasjonsmateriale, Isolasjonsplater, Gulvfliser, Trinnlydplater, Kartong, Tepper, Gummi, Skinn	Nøyaktig skjæring av myke materialer, for eksempel tilskjæring av islasjonsplater, kapping av overflødig isolasjonsmateriale
	HM-riff-slipefinger	Tre, Maling	Sliping av tre eller maling på vanskelig tilgjengelige steder uten bruk av slipepapir, for eksempel sliping av maling mellom lameller på vinduskodder, sliping i hjørner på tregulv
	HM-riff-dykksagblad	Glassfiber, Mørtel, Tre	Dykkutt i sterkt slipende materialer, for eksempel utfresing av tynne mosaikkfliser
	HCS-universal-fugeskjærer	Ekspansjonsfuger, Vinduskitt, Isolasjon (steinull)	Skjæring og kutting av myke materialer, for eksempel skjæring av ekspansjonsfuger i silikon eller vinduskitt

Innsetting av innsatsverktøy

Sett det ønskede innsatsverktøyet (f. eks. dykksagblad **10**) slik på verktøyfestet **7** at bøyen peker nedover (se bildet på illustrasjonssiden, skriften på innsatsverktøyet skal være lesbar ovenfra).

Drei innsatsverktøyet i en gunstig posisjon for det arbeidet du vil utføre, og la det gå i lås i knastene i verktøyfestet **7**. Det er da mulig med tolv 30° dreide posisjoner.

Fest innsatsverktøyet med skruen **11**. Skru skruen **11** godt fast med umbrakonøkkelen **12**.

- ▶ **Kontroller om innsatsverktøyet sitter godt fast.** Galt eller ikke sikkert festede innsatsverktøy kan løsne i løpet av driften og utsette deg for fare.

Fjerning av innsatsverktøyet

Til fjerning av innsatsverktøyet løsner du skruen **11** med umbrakonøkkelen **12** og tar av innsatsverktøyet.

Påsetting/utskifting av slipeskiven på slipeplaten

Slipesålen **15** er utstyrt med en borrelåsoverflate, slik at slipeskiver med borrelås kan festes på en hurtig og enkel måte.

Bank borrelåsen til slipesålen **15** ut før du setter på en slipeskive **16**, slik at den festes så godt som mulig.

Sett slipeskiven **16** kant i kant på en side av slipesålen **15**, legg slipeskiven deretter på slipesålen og trykk den godt fast.

For å sikre en optimal støvavsuging må du passe på at utstansingene på slipeskiven passer overens med boringene på slipesålen.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 92 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Til fjerning av slipeskiven **16** tar du tak i en spiss og trekker den av fra slipesålen **15**.

Du kan bruke alle slipeskiver, polerings- og rengjøringpads i serien Delta 93 mm til Bosch-tilbehørprogrammet.

Slipetilbehør som filt/polerfilt festes på samme måte på slipesålen.

Valg av slipeskive

Avhengig av materialet som skal bearbeides og ønsket slipegrad finnes det forskjellige typer slipepapir:

Slipeskive	Materiale	Anvendelse	Korning	
best for Wood	– Samtlige trematerialer (f. eks. hardt tre, mykt tre, sponplater, bygningsplater) – Metallmaterialer	Til forsliping av f. eks. rue, uhøvlede bjelker og bord	grov	40 60
		Til plansliping og utjevning av små ujevnheter	middels	80 100 120
		Til ferdig- og finsliping av tre	fin	180 240 320 400
best for Paint	– Maling – Lakk – Fyller – Sparkel	Til avsliping av maling	grov	40 60
		Til sliping av forhåndsmaling (f. eks. fjerning av pensel-strøk, malingsdrypp og nedrennende maling)	middels	80 100 120
		Til siste sliping av grunnmaling før lakkering	fin	180 240 320 400

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 eik- eller bøkstøv 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.

Tilkobling av støvavsuget (se bilde A)

Støvavsuget **14** er kun beregnet til arbeid med slipeplaten **15**, det nytter ingenting i kombinasjon med andre innsatsverktøy.

Du må alltid koble til et støvavsug til sliping.

Ta av innsatsverktøyet til montering av støvavsuget **14** (tilbehør).

Sett eventuelt delene til støvavsuget **14** sammen som vist på bildet. Sett det monterte støvavsuget på verktøyfestet **7** på elektroverktøyet. Drei støvavsuget slik at knastene på støvavsuget smekker i lås i de tilsvarende utsparingene på huset. Fest støvavsuget med holdeklemmen **17** på elektroverktøyet som vist på bildet.

Pass på at filtringen **16** ikke er skadet og ligger tett mot slipesålen **15**. Skift straks ut en skadet filtring.

Sett en avsugslange **20** (tilbehør) avhengig av modellen enten direkte på avsugstussen **18** eller kapp ditt gamle slangeendestykke, skru avsugadapteren **19** (tilbehør) på slangeenden og sett den så direkte på avsugstussen **18**. Forbind avsugslangen **20** med en støvsuger (tilbehør). En oversikt over tilkobling til forskjellige støvsugere finner du på utbrettsiden.

Støvsugeren må være egnet til materialet som skal bearbeides.

Ved avsuging av spesielt helsefarlig, kreftfremkallende eller tørt støv må du bruke en spesialstøvsuger.

Bruk

Igangsetting

Innsetting av batteriet

- ▶ **Bruk kun original Bosch litium-ion-batterier med en spenning som er angitt på typeskiltet til elektroverktøyet ditt.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.

Merk: Bruk av batterier som ikke er egnet for dette verktøyet kan føre til feilfunksjoner eller til skader på elektroverktøyet.

Sett det oppladede batteriet **3** inn i håndtaket til dette går følbart i lås og ligger kant i kant på håndtaket.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 93 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Inn-/utkobling

Til **innkobling** av elektroverktøyet skyver du på-/av-bryteren **1** fremover, slik at det vises **«I»** på bryteren.

Til **utkobling** av elektroverktøyet skyver du på-/av-bryteren **1** bakover, slik at det vises **«0»** på bryteren.

Slå elektroverktøyet kun på når du bruker det for å spare energi.

Litium-ion-batteriet er beskyttet av «Electronic Cell Protection (ECP)» mot total utlading. Når batteriet er utladet, kobles elektroverktøyet ut med en beskyttelseskobling: Innsatsverktøyet beveger seg ikke lenger.

Merk: Hvis elektroverktøyet kopler automatisk ut på grunn av utladet eller overopphetet batteri, kopler du ut elektroverktøyet med på-/av-bryteren **1**. Lad opp batteriet hhv. la det avkjøle før du kopler inn elektroverktøyet. Batteriet kan ellers ta skade.

Forhåndsinnstilling av svingtall

Med stillhjulet for svingtallforvalg **5** kan du forhåndsinnstille nødvendig svingtall også i løpet av driften.

Det nødvendige svingtallet er avhengig av materiale og arbeidsvilkårene og kan finnes frem til praktiske forsøk.

Arbeidshenvisninger

- ► **Ta batteriet ut av elektroverktøyet før alle arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) hhv. ved transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på på-/av-bryteren ved en feiltagelse.
- ► **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det ned.**

Merk: Ikke tett ventilasjonsåpningene **4** til elektroverktøyet under arbeidet, ellers reduseres levetiden til elektroverktøyet.

Arbeidsprinsipp

Med den oscillerende driften svinger elektroverktøyet opp til 20000 ganger i minuttet 2,8° frem og tilbake. Dette muliggjør et nøyaktig arbeid på trange steder.



Arbeid med lavt og jevnt presstrykk, ellers reduseres arbeidseffekten og innsatsverktøyet kan blokkere.



Beveg elektroverktøyet frem og tilbake i løpet av arbeidet, slik at innsatsverktøyet ikke varmes for sterkt opp og ikke blokkerer.

Saging

- ► **Bruk kun ikke-skadede og feilfrie sagblad.** Bøyde eller butte sagblad kan brekke, påvirke skjæringen negativt eller forårsake et tilbakeslag.
- ► **Ved saging av lette bygningsmaterialer må du følge lover og bestemmelser og materialprodusentens anbefalinger.**
- ► **Bruk egnede detektorer til å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale el-/gass-/vannverket.** 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.
- ► **Det må kun bearbeides myke materialer som tre, gipskartong o.l. med dykksagemetoden!**

Før du sager med HCS-sagblad i tre, sponplater, bygningsmaterialer etc. må du sjekke om disse inneholder fremmedlegemer slik som spiker, skruer e. l. Fjern eventuelt fremmedlegemene eller bruk bi-metall-sagblad.

Kapping

Merk: Ved kapping av veggfliser må du passe på at verktøyene er utsatt for sterk slitasje når de brukes over lengre tid.

Sliping

Slipemengden og slipebildet bestemmes vesentlig med valget av slipeskive, forhåndsinnstilt svingtallstrinn og presstrykket.

Kun feilfrie slipeskiver gir bra slipeeffekt og skåner elektroverktøyet.

Pass på jevnt presstrykk, for å øke levetiden til slipeskivene.

En stor øking av presstrykket fører ikke til en høyere slipeeffekt, men til en sterkere slitasje av elektroverktøyet og slipeskiven.

Til en punkt-nøyaktig sliping av hjørner, kanter og områder som er vanskelig tilgjengelige kan du også arbeide med spissen eller en kant på slipesålen.

Ved punkt-sliping kan slipeskiven varmes sterkt opp. Reduser svingtallet og presstrykket og la slipeskiven avkjøle med jevne mellomrom.

En slipeskive som ble brukt til bearbeidelse av metall, må ikke lenger brukes til andre materialer.

Bruk kun originalt Bosch slipetilbehør.

Du må alltid koble til et støvavsug til sliping.

Skraping

Velg et høyt svingtalltrinn til skraping.

Arbeid på en myk undergrunn (f. eks. tre) i flat vinkel og med lite presstrykk. Sparkelen kan ellers skjære inn i undergrunnen.

Temperaturavhengig overlastbeskyttelse

Ved forskriftsmessig bruk kan ikke elektroverktøyet overbelastes. Hvis belastningen blir for stor eller batteritemperaturen ikke er i samsvar med spesifikasjonene, reduseres turtallet, eller elektroverktøyet slås av. Ved redusert turtall går ikke elektroverktøyet med fullt turtall igjen før batteriet har tillatt temperatur eller belastningen reduseres. Ved automatisk utkobling slår du av elektroverktøyet, lar batteriet avkjøles og slår deretter på elektroverktøyet igjen.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 94 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må kun lagres i et temperaturområde på – 20 °C til 50 °C. Ikke la batteriet f. eks. ligge i bilen om sommeren.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg informasjonene om kassering.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- ► **Ta batteriet ut av elektroverktøyet før alle arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) hhv. ved transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på på-/av-bryteren ved en feiltagelse.
- ► **Hold elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Rengjør rasp-innsatsverktøyene (tilbehør) regelmessig med en stålbørste.

Kundeservice og rådgivning ved bruk

Kundeservicen svarer på dine spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet samt om reservedeleler. Sprengskisser og informasjon om reservedeler finner du også på:
www.bosch-pt.com
Bosch rådgivningsteamet hjelper deg gjerne ved spørsmål angående våre produkter og deres 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

Transport

Li-ion-batteriene i verktøyet 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 da 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 eventuelle videreførende nasjonale forskrifter.

Deponering

Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

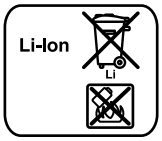
Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Kun for EU-land:



Iht. det europeiske direktivet 2012/19/EU om gamle elektriske apparater og iht. det europeiske direktivet 2006/66/EC må defekte eller oppbrukte batterier/oppladbare batterier samles inn adskilt og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

Batterier/oppladbare batterier:



Li-ion:
Ta hensyn til informasjonene i avsnittet «Transport», side 94.

Rett til endringer forbeholdes.

Suomi

Turvallisuusohjeita

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

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

Säilytä kaikki turvallisuus- 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 höyryt.
- ► **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteesi hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.

Sähköturvallisuus

- ► **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- ► **Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 95 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole vältettävissä, tulee käyttää vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- **Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö, kuten pölynaamarin, luistamattomien turvakenkien, suojakypärän tai kuulonsuojaimien, riippuen sähkötyökalun lajista ja käyttötavasta, vähentää loukkaantumisriskiä.
- **Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on poiskytkettynä, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai liität akun, otat sen käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- **Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Pölynimulaitteiston käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

Sähkötyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely

- **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- **Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai siirrät sähkötyökalun varastoitavaksi.** Nämä turvatoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistyksen.
- **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- **Hoida sähkötyökalusi huolella. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti, eivätkä ole puristuksessa sekä, että siinä ei ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökalun toimintaan. Anna korjata nämä vioittuneet osat ennen käyttöä.** Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.
- **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.
- **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide.** Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille määrättyyn käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

Akkukäyttöisten työkalujen huolellinen käsittely ja käyttö

- **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrätyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Jonkin muun akun käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.
- **Pidä irrallista akkua loitolla metalliesineistä, kuten paperinliittimistä, 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 vahingossa joutuu iholle, huuhtele kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan tämän lisäksi lääkärin apua.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.

Huolto

- **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Täten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 96 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Akkukäyttöisen monitoimityökalun turvallisuusohjeet

- ▶ **Pidä sähkötyökalua eristetyistä pinnoista, tehdessäsi työtä, jossa vaihtotyökalu saattaisi osua piilossa olevaan sähköjohtoon.** Kosketus jännitteiseen johtoon voi saattaa sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskuun.
- ▶ **Käytä sähkötyökalua ainoastaan kuivaleikkaukseen.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- ▶ **Huomio tulipalovaara! Vältä hionta-aineen ja hiomakoneen ylikuumenemista. Tyhjennä aina pölysäiliö ennen työtaukoja.** Suodatinpussissa, mikrosuodattimessa tai paperipussissa (tahi pölynimurin suodatinpussissa tai suodattimessa) oleva hiomapöly saattaa epäsuotuisissa olosuhteissa, kuten kipinästä metallia hiottaessa, syttyä itsestään. Erityisen vaarallista on, jos hiomapöly on sekoittunut lakka-, polyuretaanijäännösten tai muitten kemiallisten aineiden kanssa ja hiottava aines on kuumaa pitkän työrupeaman jälkeen.
- ▶ **Pidä kädet loitolla sahauskohdasta. Älä pane käsiä työkappaleen alle.** Sahanterää kosketettaessa on olemassa loukkaantumisvaara.
- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi tai käänny paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellista vahinkoa.
- ▶ **Pidä työn aikana sähkötyökalua kaksin käsin ja ota tukeva seisoma-asento.** Sähkötyökalua pystyy ohjaamaan varmemmin kahdella kädellä.
- ▶ **Varmista työkappale.** Kiinnityslaitteilla tai ruuvipenkkiin kiinnitetty työkappale pysyy tukevammin paikoillaan kuin kädessä pidettynä.
- ▶ **Älä avaa akkua.** On olemassa oikosulun vaara.



Suojaa akku kuumuudelta esim. myös pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, vedeltä ja kosteudelta. On olemassa räjähdysvaara.

- ▶ **Jos akku vaurioituu tai sitä käytetään asiaankuulumattomalla tavalla, siitä saattaa purkautua höyryjä. Tuuleta raikkaalla ilmalla ja hakeudu lääkärin luo, jos ilmenee haittoja.** Höyryt voivat ärsyttää hengitystiehyeitä.
- ▶ **Käytä akkua ainoastaan yhdessä Bosch-sähkötyökalusi kanssa.** Vain täten suojaat akkusi vaaralliselta ylikuormitukselta.
- ▶ **Terävät esineet (esim. naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut voivat vaurioittaa akkua.** Silloin voi syntyä sisäinen oikosulku ja akku voi syttyä palamaan, muodostaa savua, räjähtää tai ylikuumentua.
- ▶ **Käytä suojakäsineitä, kun vaihdat vaihtotyökaluja.** Vaihtotyökalut lämpenevät pidemmässä käytössä.
- ▶ **Älä kaavi kostutettuja materiaaleja (esim. tapetteja) eikä kostealla alustalla.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- ▶ **Älä käsittele työstettävää pintaa liuotinpitoisilla nesteillä.** Materiaalien lämmetessä kaavinnassa saattaa syntyä myrkyllisiähöyryjä.
- ▶ **Ole erityisen varovainen kaavinta käyttäessäsi.** Työkalu on erittäin terävä, on olemassa loukkaantumisvaara.

Tuotekuvaus



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

Käännä auki taittosivu, jossa on laitteen kuva ja pidä se uloskäännettynä lukiessasi käyttöohjetta.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu puuaineksen, muovin, kipsin, eirautametallien ja kiinnitysosien (esim. karkaisemattomien naulojen ja hakasten) sahaukseen ja katkaisuun. Se soveltuu myös pehmeiden seinälaattojen käsittelyyn sekä pienten pintojen kuivahiontaan ja kaavintaan. Se soveltuu erityisesti töihin lähellä reunoja ja tasoa. Sähkötyökalua saa käyttää yksinomaan Bosch-lisätarvikkeiden kanssa.

Kuvassa olevat osat

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan sähkötyökalun kuvaan.

1 Käynnistyskytkin
2 Akun vapautuspainike
3 Akku
4 Tuuletusaukot
5 Värähtelytaajuuden asetuksen säätöpyörä
6 Akun latausvalvontanäyttö
7 Työkalunpidin
8 Syvyydenrajoittimen kiinnitysvipu
9 Syvyydenrajoitin
10 Upotussahanterä*
11 Kuusiokoloruuvi
12 Kuusiokoloavain
13 Kahva (eristetty kädensija)
14 Pölynimulaite*
15 Hiomalevy*
16 Hiomapaperi*
17 Pölynpoisto-osan kiinnitysvipu
18 Imunysä*
19 Imuadapteri*
20 Imuletku*

***Kuvassa tai selostuksessa esiintyvä lisätarvike ei kuulu vakiotoimitukseen. Löydät täydellisen tarvikeluettelon tarvikeohjelmastamme.**

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 97 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Tekniset tiedot

Akku-Multi-Cutter (Monitoimityökalu)		GOP 12V-28
Tuotenumero		3 601 HB5 0..
Nimellisjännite	V=	12
Tyhjäkäyntinopeus n_0	min^{-1}	5000 – 20000
Värähtelykulma vasemmalle/ oikealle	°	1,4
Paino vastaa EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0,97 – 1,2
Sallittu ympäristön lämpötila – ladattaessa – käytössä[2)] ja säilytyksessä	 °C °C	 0 … +45 – 20 … +50
Suositellut akut		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Suositellut latauslaitteet		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) riippuen käytetystä akusta

2) rajoitettu tehokkuus, kun lämpötilat < 0 °C

Tekniset tiedot määritetty toimitukseen kuuluvan akun kanssa.

Melu-/tärinätiedot

Melun mittausarvot on määritetty EN 60745-2-4 mukaan.

Laitteen tyypillinen A-painotettu äänen painetaso on: Äänen painetaso 79 dB(A); äänen tehotaso 90 dB(A). Epävarmuus K = 3 dB.

Käytä kuulonsuojaimia!

Värähtelyn yhteisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K mitattuna EN 60745-2-4 mukaan:
Hiominen: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Sahaus upotussahanterällä: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Sahaus segmenttisahanterällä: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Kaavinta: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Näissä ohjeissa mainittu värähtelytaso on mitattu normissa EN 60745 standardoidun mittausmenetelmän mukaisesti ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös värähtelyrasituksen väliaikaiseen arviointiin.
Ilmoitettu värähtelytaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Jos sähkötyökalua käytetään kuitenkin muihin käyttötarkoituksiin, erilaisilla lisävarusteilla, poikkeavilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna, silloin värähtelytaso saattaa poiketa ilmoitetusta arvosta. Tämä saattaa kasvattaa koko työaikajakson värähtelyrasitusta huomattavasti.
Värähtelyrasituksen tarkaksi arvioimiseksi tulee huomioida myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi selvästi pienentää koko työaikajakson värähtelyrasitusta.
Määrittele tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi värähtelyn vaikutuksilta, esimerkiksi: Sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työprosessien organisointi.

Asennus

Akun lataus

- ▶ **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet on sovitettu sähkötyökalussasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomio: Akku toimitetaan osittain ladattuna. Jotta akun täysi teho voitaisiin taata, tulee akku ennen ensimmäistä käyttöönottoa ladata täyteen latauslaitteessa.

Litiumioniakkua voidaan ladata milloin vain lyhentämättä akun elinikää. Latauksen keskeytys ei vaurioita akkua.

Akun irrotus

Irrota akku **3** painamalla lukkopainikkeita **2** ja vetämällä akku taaksepäin ulos sähkötyökalusta. **Älä käytä voimaa tähän.**

Akun lataustilan näyttö

Akun lataustilan näytön **6** kolme vihreää LED-valoa ilmoittavat akun **3** lataustilan. Lataustilan näyttö syttyy käyttöönoton yhteydessä vain 5 sekunniksi.

LED	Kapasiteetti
3 vihreä LED palaa jatkuvasti	≥2/3
2 vihreä LED palaa jatkuvasti	≥1/3
1 vihreä LED palaa jatkuvasti	< 1/3
Vilkkuvalo 1 vihreä LED	Varalla
Vilkkuvalo 3 vihreä LED	Tyhjä

Jos päällekytkennän yhteydessä ei syty yhtään LED-valoa, akku on rikki ja täytyy vaihtaa.

Työkalunvaihto

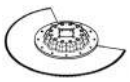
- ▶ **Irrota aina akku sähkötyökalusta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä (esim. huolto, työkalun vaihto jne.) sekä laitetta kuljetettaessa ja säilytettäessä.** Muutoin käynnistyskytkimen tahaton painallus muodostaa loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Käytä suojakäsineitä työkalun vaihdossa.** Vaihtotyökaluja kosketettaessa on olemassa loukkaantumisvaara.

Vaihtotyökalun valinta

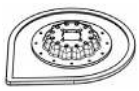
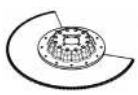
Vaihtotyökalu	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 98 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Seuraava taulukko näyttää esimerkkejä vaihtotyökaluista. Muita vaihtotyökaluja löydät Boschin laajasta tarvikeohjelmasta.

Vaihtotyökalu		Materiaali	Käyttö
	Bimetallisegmenttisahanterä	Puumateriaalit, Muovi, Ei-rautametallit	Katkaisu- ja upotussahaukset; myös reunan vierestä sahaaminen, kulmissa ja vaikeapääsyisissä kohdissa; Esimerkkejä: asennettujen jalkalistojen tai ovenkehysten katkaisu, upotussahaukset lattiapaneelien sovituksessa
	Hiomalevy sarjan Delta 93 mm hiomalevyille	Riippuen hiomapaperista	Pintahionta reunoissa, kulmissa tai vaikeapääsyisissä kohdissa; riippuen hiomapaperista, esim. puun, maalin, lakan ja kiven hionta Karhunkielet puhdistustöihin ja puun kuviointiin, metallipintojen ruosteen poistamiseen ja maalipintojen hiomiseen, kiillotushuopa esikiillotukseen
	Profiilihiomatarvike	Puu, Putket/Profiilit, Maalipinnat, Lakkapinnat, Täytemaalipinnat, Metalli	Halkaisijaltaan maks. 55 mm profiilien kätevä ja tehokas hiominen; Punaiset hiomapaperit puun, putkien/profiilien, lakkapintojen, täytemaalipintojen ja metallin hiontaan
	Bimetalliupotussahanterä, puu ja metalli	Pehmeä puu, Pehmeät muovit, Kipsilevy, Ohutseinäiset alumiini- ja värimetalliprofiilit, Ohuet peltilevyt, Karkaisemattomat naulat ja ruuvit	Pienehköt katkaisu- ja upotussahaukset; Esimerkiksi: pistorasian asennuspaikan leikkaus, kupariputken katkaisu pinnan tasalta, upotussahaukset kipsilevyihin Erittäin tarkat sovitustyöt puuhun; Esimerkiksi: lukkojen ja helojen asennusaukkojen sahaaminen
	HCS-upotussahanterä puu	Puumateriaalit, Pehmeät muovit	Katkaisu- ja syvät upotussahaukset; myös reunan vierestä sahaaminen, kulmissa ja vaikeapääsyisissä kohdissa; Esimerkki: kapeat upotussahaukset umpipuuhun tuuletussäleikön asennusta varten
	Bi-metallinen upotussahanterä kovan puun sahaukseen	Kova puu, Pinnoitetut levyt	Pinnoitettujen levyjen tai kovan puun upotussahaukset; Esimerkiksi: kattoikkunoiden asentaminen
	HM-upotussahanterä metallin sahaukseen	Metalli, Voimakkaasti kuluttavat materiaalit, Lasikuitu, Kipsilevy, Sementtisidonnaiset kuitulevyt	Upotussahaukset voimakkaasti kuluttaviin materiaaleihin tai metalliin; Esimerkiksi: keittiön etuverhousten sahaaminen, karkaistujen ruuvien, naulojen ja ruostumattoman teräksen helppo sahaaminen
	Bimetalliupotussahanterä, puu ja metalli	Pehmeä puu, Kova puu, Vanerilevyt, Muovipintaiset levyt, Karkaisemattomat naulat ja ruuvit	Pinnoitettujen levyjen tai kovan puun upotussahaukset; Esimerkiksi: ovenkarmien lyhentäminen, aukkojen sahaaminen hyllyihin
	HM-Riff-segmenttisahanterä	Sementtisaumat, Pehmeät seinälaatat, Lasikuitumuovit, Kevytbetoni	Sahaus ja katkaisu reunan vierestä, kulmissa ja vaikeapääsyisissä kohdissa; Esimerkkejä: seinälaattojen saumojen poistaminen saneeraustöitä varten, aukkojen leikkaus laattoihin, kipsilevyihin tai muoviin

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 99 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Vaihtotyökalu		Materiaali	Käyttö
	Timantti-RIFF-segmenttisahanterä	Sementtisaumat, Pehmeät seinälaatat, Epoksihartsi, Lasikuitumuovit	Laatta- ja saumamateriaalien, epoksihartsin ja lasikuitumuovin tarkka poistaminen ja leikkaaminen; Esimerkiksi: pienehköjen aukkojen leikkaaminen pehmeisiin seinälaattoihin ja aukkojen leikkaaminen lasikuitumuoviin
	HM-Riff-hiomalevy	Laastipinta, Betoniroiskeet, Puu, Kuluttavat materiaalit	Kovan alustan raspaaminen ja hiominen; Esimerkiksi: laastipinnan tai laattakiinnityslaastin poistaminen (esimerkiksi viallisen laatan vaihdossa), ylimääräisen mattoliiman poistaminen
	Laastin HM-RIFF-poistoterä	Laastipinta, Saumat, Epoksihartsi, Lasikuitumuovit, Kuluttavat materiaalit	Sauma- ja laattamateriaalin poistaminen ja leikkaaminen sekä kovan alustan raspaaminen ja hiominen; Esimerkiksi: laattakiinnityslaastin ja saumalaastin poistaminen
	HCS-yleisveitsi	Kattohuopa, Kokolattiamatot, Keinonurmi, Kartonki, PVC-matto	Nopea ja tarkka pehmeiden, joustavien ja kuluttavien materiaalien leikkaaminen; Esimerkiksi: kokolattiamattojen, kartongin, PVC-maton, kattohuovan yms. leikkaaminen
	Kaavin, jäykkä	Kokolattiamatot, Laastipinta, Betoni, Laattakiinnityslaasti	Kovan alustan kaapiminen; Esimerkiksi: laastin, laattakiinnityslaastin, betoniroiskeiden ja ylimääräisen mattoliiman poistaminen
	Kaavin, taipuisa	Mattoliima, Maalijäänteet, Silikoni	Pehmeän alustan kätevä kaavinta; Esimerkiksi: silikonisaumojen sekä mattoliima- ja maalijäänteiden poistaminen
	Bimetallinen aaltomuotoiltu segmenttiterä	Eristysmateriaalit, Eristelevyt, Lattialevyt, Askeleristelevyt, Kartonki, Kokolattiamatot, Kumi, Nahka	Pehmeiden materiaalien tarkka leikkaaminen; Esimerkiksi: eristelevyjen leikkaaminen, ylimääräisen eristysmateriaalin katkaiseminen pinnan tasalta
	HM-RIFF-hiomasormi	Puu, Maalipinnat	Puun ja maalipinnan hiominen vaikeapääsyisissä kohdissa ilman hiomapaperia; Esimerkiksi: ikkunaluukun lamellien välissä olevien maalipintojen hiominen, puulattian nurkkien hiominen
	HM-RIFF-upotussahanterä	Lasikuitu, Laastipinta, Puu	Voimakkaasti kuluttavien materiaalien upotussahaukset; Esimerkiksi: ohuiden mosaiikkilaattojen poistaminen
	HCS-yleisterä saumojen poistamiseen	Liikuntasaumat, Ikkunakitti, Eristeet (kivivilla)	Pehmeiden materiaalien leikkaaminen ja poistaminen; Esimerkiksi: silikonisaumojen tai ikkunakitin poistaminen

Vaihtotyökalun asennus

Aseta haluttu vaihtotyökalu (esim. upotussahanterä **10**) työkalunpitimeen **7** niin, että taive osoittaa alaspäin (katso kuvaa grafiikkasivussa, vaihtotyökalun teksti on luettavissa ylhäältäpäin).

Kierrä vaihtotyökalu kyseistä työtä varten sopivaan asentoon ja saata se lukkiutumaan työkalunpitimen **7** nokkaan. Kaksitoista toisistaan 30° järjestetyt asennot ovat mahdollisia.

Kiinnitä vaihtotyökalu ruuvilla **11**. Kiristä ruuvi **11** kuusiokoloavaimella **12**.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 100 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

► **Tarkista, että vaihtotyökalu on tiukasti paikallaan.** Väärin tai huonosti kiinnitetyt vaihtotyökalut voivat löystyä käytön aikana ja aiheuttaa vaaratilanteita.

Vaihtotyökalun irrotus

Poista vaihtotyökalu hölläämällä ruuvia **11** kuusiokoloavaimella **12** ja irrottamalla työkalu.

Hiomapaperin vaihto ja kiinnitys hiomalevyyn

Hiomalevyssä **15** on tarrakudos, jotta tarrakiinnitteiset hiomapaperit voidaan kiinnittää nopeasti ja yksinkertaisesti.

Koputa hiomalevyn **15** tarrakudosta puhtaaksi ennen hiomapaperin **16** kiinnitystä mahdollisimman hyvän tartunnan mahdollistamiseksi.

Aseta hiomapaperi **16** hiomalevyn **15** toista laitaa pitkin ja sitten hiomalevyyn painaen se tiukasti kiinni.

Tarkista parhaan mahdollisen pölynpoiston varmistamiseksi, että hiomapaperin aukot ovat hiomalevyn reikien kohdalla.

Poista hiomapaperi **16** tarttumalla siihen yhdestä kulmasta ja vetämällä se irti hiomalevystä **15**.

Voit käyttää kaikkia Bosch-tarvikeohjelman sarjan Delta 93 mm hiomapapereita, kiillotus- ja puhdistusvillavuotia.

Muut hiomatarvikkeet, kuten villavuota/kiillotushupa kiinnitetään hiomalevyyn samalla tavalla.

Hiomapaperin valinta

Riippuen hiottavasta materiaalista ja pinnan halutusta hiomatehosta on saatavissa erilaisia hiomapapereita:

Hiomapaperi	Materiaali	Käyttö	Karkeus	
best for Wood	– kaikki puuaines (esim. kova puu, pehmeä puu, lastulevyt, rakennuslevyt) – metallit	Karkeiden, höyläämättömien palkkien ja lautojen esihiontaan	karkea	40 60
		Tasohiontaan ja pienien epätasaisuuksien tasoitukseen	keskikarkea	80 100 120
		Puun viimeistely- ja hienohiontaan	hieno	180 240 320 400
best for Paint	– maalit – lakka – filleri – spakkeli	Värin poistohiontaan	karkea	40 60
		Pohjamaalin hiontaan (esim. sivellinraitojen, maalipisaroiden ja valumien poistoon)	keskikarkea	80 100 120
		Pohjustuksen lopulliseen hiontaan ennen lakkausta	hieno	180 240 320 400

Pölyn ja lastun poistoimu

► Materiaalien, kuten lyijypitoisen pinnoitteen, muutamien puulaatujen, kivennäispölyt ja metallipölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyn kosketus tai hengitys saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia.
Määrättyjä pölyjä, kuten tammen- tai pyökinpölyä pidetään karsinogeenisina, eritoten yhdessä puukäsittelyssä käytettyjen lisäaineiden kanssa (kromaatti, puunsuoja-aine). Asbestipitoisia aineita saavat käsitellä vain ammattilaiset.
– Käytä materiaalille soveltuvaa pölynimua, jos se on mahdollista.
– Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
– Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengityssuojanaamaria.

Ota huomioon maassasi voimassaolevat säännökset koskien käsiteltäviä materiaaleja.

► **Vältä pölynkertymää työpaikalla.** Pöly saattaa helposti syttyä palamaan.

Pölynimun liitäntä (katso kuva A)

Pölynimu **14** on tarkoitettu ainoastaan hiomalevyn **15** kanssa tehtäviin töihin, toisten vaihtotyökalujen kanssa siitä ei ole hyötyä.

Liitä aina pölynimu, kun hiot.

Poista vaihtotyökalu pölynimulaitteen **14** (lisätarvike) asennusta varten.

Kokoa tarvittaessa pölynimulaitteen **14** osat kuvan osoittamalla tavalla. Asenna koottu pölynimulaite sähkötyökalun työkalunpitimeen **7**. Kierrä pölynimulaite niin, että pölynimulaitteen nokat lukkiutuvat kotelon vastaaviin syvennyksiin. Kiinnitä pölynimulaite sähkötyökaluun kuvan osoittamalla tavalla kiinnityskäpälällä **17**.

Tarkista, että huoparengas **16** on ehjä ja tiukasti kiinni hiomalevyssä **15**. Vaihda välittömästi vahingoittunut huoparengas uuteen.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 101 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Työnnä imuletku **20** (lisätarvike) mallista riippuen, joko suoraan imunysään **18** tai leikkaa poikki vanha letkukappalesi, kierrä imuadapteri **19** (lisätarvike) letkun päähän ja työnnä se sitten suoraan imunysään **18**. Liitä imuletku **20** pölynimuriin (lisätarvike). Katsauksen liittämisestä eri pölynimureihin löydät taittosivusta.

Pölynimurin tulee soveltua työstettävälle materiaalille.

Käytä erikoisimuria terveydelle erityisen vaarallisten, karsinogeenisten tai kuivien pölyjen imurointiin.

Käyttö

Käyttöönotto

Akun asennus

- ► **Käytä vain alkuperäisiä Bosch-litiumioniakkuja, joiden jännite vastaa sähkötyökalusi tyyppikilvessä olevaa jännitettä.** Jonkun muun akun käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.

Huomio: Sähkötyökaluusi sopimattomien akkujen käyttö saattaa johtaa vikatoimintoihin tai sähkötyökalun vaurioitumiseen.

Työnnä ladattu akku **3** kahvaan, kunnes se lukkiutuu tuntuvasti ja asettuu tasaisesti kiinni kahvaan.

Käynnistys ja pysäytys

Käynnistä sähkötyökalu työntämällä käynnistyskytkin **1** eteenpäin niin, että katkaisimeen tulee **”I”** näkyviin.

Pysäytä sähkötyökalu työntämällä käynnistyskytkin **1** taaksepäin niin, että katkaisimeen tulee **”0”** näkyviin.

Käynnistä energiansäästön takia sähkötyökalu vain, kun käytät sitä.

Litiumioniakku on suojattu syväpurkausta vastaan elektronisen kennojen suojauksen ”Electronic Cell Protection (ECP)” avulla. Akun tyhjetessä suojakytkentä pysäyttää sähkötyökalun: Vaihtotyökalu ei enää liiku.

Huomio: Jos sähkötyökalu kytkeytyy automaattisesti pois tyhjentyneen tai ylikuumentuneen akun takia, tulee sinun katkaista sähkötyökalun virta käynnistyskytkimellä **1**. Lataa akku tai anna sen jäähtyä, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun uudelleen. Muussa tapauksessa akku saattaa vaurioitua.

Värähtelytaajuuden asetus

Värähtelytaajuuden asetuksen säätöpyörällä **5** voit asettaa tarvittavan värähtelytaajuuden myös käytön aikana.

Tarvittava värähtelytaajuus riippuu materiaalista ja työolosuhteista ja se voidaan määrittää käytännön kokein.

Työskentelyohjeita

- ► **Irrota aina akku sähkötyökalusta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä (esim. huolto, työkalun vaihto jne.) sekä laitetta kuljetettaessa ja säilytettäessä.** Muutoin käynnistyskytkimen tahaton painallus muodostaa loukkaantumisvaaran.
- ► **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen pois käsistäsi.**

Huomio: Älä peitä sähkötyökalun tuuletusaukkoja **4** työn aikana, koska se lyhentää sähkötyökalun elinikää.

Toimintaperiaate

Värähtelevän koneiston ansiosta vaihtotyökalu heiluu edestakaisin 2,8° jopa 20000 kertaa minuutissa. Tämä mahdollistaa tarkan työn ahtaimmissakin tiloissa.



Työskentele pienellä ja tasaisella paineella työkappaletta kohtaan, muussa tapauksessa työteho heikkenee ja vaihtotyökalu saattaa lukkiutua.



Liikuta työn aikana sähkötyökalua edestakaisin, jotta vaihtotyökalu ei kuumene liikaa eikä lukkiudu.

Sahaus

- ► **Käytä yksinomaan virheettömiä, moitteettomassa kunnossa olevia sahanteriä.** Taipuneet tai tylsät sahanterät voivat katketa, vaikuttaa kielteisesti sahausjälkeen tai aiheuttaa takaiskun.
- ► **Ota huomioon kevytrakennusaineita sahattaessa lakisääteiset määräykset ja materiaalin valmistajan suositukset.**
- ► **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi tai käänny paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellista vahinkoa.
- ► **Ainoastaan pehmeitä materiaaleja, kuten puuta, kipsikartonkia ja vastaavaa saa työstää upotussahausmenetelmällä!**

Tarkista ennen sahausta HCS-sahanterillä puuhun, lastulevyihin, rakennusmateriaaleihin jne., että niissä ei ole vieraita esineitä, kuten nauloja, ruuveja tai vastaavia. Poista tarvittaessa vieraat esineet tai käytä bimetallisahanteriä.

Katkaisu

Huomio: Ota seinälaattoja leikattaessa huomioon, että työkaluun, pidempään käytettynä, kohdistuu suuri kuluminen.

Hionta

Hiontateho ja hiontajälki määräytyvät pääasiassa valitusta hiomapyöröstä, asetetusta värähtelyvaiheesta ja työstöpaineesta.

Vain moitteettomassa kunnossa olevat hiomapaperit antavat hyvän hiontatehon ja säästävät sähkötyökalua.

Kiinnitä huomiota tasaiseen puristuspaineeseen hiomapaperin kestoiän kasvattamiseksi.

Paineen turha lisääminen ei paranna hiontatehoa, vaan johtaa laitteen ja hiomapaperin voimakkaampaan kulumiseen.

Kulmien, reunojen ja vaikeasti päästävien alueiden tarkassa hionnassa voidaan myös käyttää pelkästään hiomalevyn kärkeä tai reunaa.

Pistemäisessä hionnassa hiomapaperi saattaa kuumentua voimakkaasti. Pienennä värähtelytaajuutta ja puristuspainetta ja anna hiomapaperin jäähtyä säännöllisesti.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 102 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Hiomapaperi, jolla on hiottu metallia, ei tulisi käyttää muita materiaaleja varten.

Käytä vain alkuperäisiä Bosch-hiomatarvikkeita.

Liitä aina pölynimu, kun hiot.

Kaavinta

Valitse korkea värähtelyvaihe kaavintaa varten.

Työskentele pehmeällä alustalla (esim. puu) loivassa kulmassa ja pienellä puristuspaineella. Kaavin saattaa muutoin leikata alustaa.

Lämpötilasta riippuvainen ylikuormitussuoja

Määräystenmukaisessa käytössä ei sähkötyökalua voida ylikuormittaa. Liiallisessa kuormituksessa tai akun luvalliselta lämpötila-alueelta poikettaessa kierrosluku laskee tai sähkötyökalu kytkeytyy pois päältä. Kun kierrosluku on pienentynyt, sähkötyökalu toimii taas täydellä kierrosluvulla vasta akun saavutettua sallitun lämpötilan tai kuorman pienennyttyä.Automaattisen poiskytkennän sattuessa, kytke sähkötyökalu pois päältä, anna akun jäähtyä ja kytke sitten sähkötyökalu uudelleen päälle.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.

Varastoi akku vain lämpötila-alueella – 20 °C ... 50 °C. Älä esim. jätä akkua autoon makaamaan kesällä.

Laitteen huomattavasti lyhentynyt käyttöaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on loppuunkäytetty ja täytyy vaihtaa uuteen.

Ota huomioon hävitysohjeet.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- ▶ **Irrota aina akku sähkötyökalusta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä (esim. huolto, työkalun vaihto jne.) sekä laitetta kuljetettaessa ja säilytettäessä.** Muutoin käynnistyskytkimen tahaton painallus muodostaa loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Pidä aina sähkötyökalua ja sähkötyökalun tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

Puhdista Riff-vaihtotyökaluja (lisätarvikkeita) säännöllisesti teräsharjalla.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdyspiirustuksia ja tietoja varaosista löydät myös osoitteesta:
www.bosch-pt.com
Boschin asiakaspalvelu auttaa mielellään sinua tuotteitamme ja niiden lisätarvikkeita koskevissa kysymyksissä.

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.fi

Kuljetus

Toimitukseen kuuluvat litiumioniakut ovat vaara-ainelain määräysten alaisia. Käyttäjä saa kuljettaa akkuja kadulla ilman erikoistoimenpiteitä.
Toimitettaessa sivullisen kautta (esim.: lentorahti tai huolinta) on noudatettava pakkausta ja merkintää koskevia erikoisvaatimuksia. Tällöin on lähetyksen valmistelussa ehdottomasti käytettävä vaara-aineasiantuntijaa.

Lähetä akkuja ainoastaan, jos kotelo on vaurioitumaton. Teippaa avoimet liittimet ja pakkaa akku niin, että se ei pääse liikkumaan pakkauksessa.
Ota myös huomioon mahdolliset tarkemmat kansalliset määräykset.

Hävitys

Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

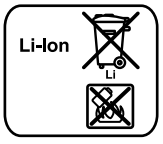
Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Vain EU-maita varten:



Eurooppalaisen direktiivin 2012/19/EU mukaan käyttökelvottomat sähkötyökalut ja eurooppalaisen direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot täytyy kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Akut/paristot:



Litiumioni:
Katso ohjeita kappaleessa ”Kuljetus”, sivu 102.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 103 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ **Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες.** Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

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

Ο ορισμός «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 τομέα που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο.** Αταξία ή σκοτεινές περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- **'Οταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά απ' αυτό τα παιδιά κι άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- **Το φις του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φις σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φις και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** 'Οταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- **Μην εκθέτετε τα μηχανήματα στη βροχή ή την υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **'Οταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο να χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα και για χρήση στο ύπαιθρο.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **'Οταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- **Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε το μηχάνημα με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- **Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** 'Οταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει αποζευχτεί πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** 'Οταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε το μηχάνημα με την πηγή ρεύματος όταν αυτό είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- **Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός μηχανήματος μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- **Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το μηχάνημα σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- **Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- **'Οταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεμένες με το μηχάνημα καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 104 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το μηχάνημα. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα μηχάνημα που έχει χαλασμένο διακόπτη.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Βγάλτε το φις από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία πριν διεξάγετε στο μηχάνημα μια οποιαδήποτε εργασία ρύθμισης, πριν αλλάξετε ένα εξάρτημα ή όταν πρόκειται να διαφυλάξετε/να αποθηκεύσετε το μηχάνημα.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Διαφυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του μηχανήματος σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Να περιποιείστε προσεκτικά το ηλεκτρικό εργαλείο. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- ▶ **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- ▶ **Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο με φορτιστές που προτείνονται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε στα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο μπαταρίες που προορίζονται γι' αυτά.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
- ▶ **Κρατάτε τις μπαταρίες που δε χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες κι 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. Σε περίπτωση που τα υγρά θα έρθουν σε επαφή με τα μάτια, πρέπει να ζητήσετε επίσης και ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.

Service

- ▶ **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για επισκευή από άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του μηχανήματος.

Υποδείξεις ασφαλείας για πολυεργαλεία Multi-Cutter μπαταρίας

- ▶ **Να πιάνετε το μηχάνημα από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης όταν πρόκειται να διεξάγετε εργασίες κατά τις οποίες υπάρχει κίνδυνος το τοποθετημένο εργαλείο να έρθει σε τυχόν μη ορατές ηλεκτροφόρες γραμμές.** Η επαφή με μια υπό τάση ευρισκόμενη ηλεκτρική γραμμή μπορεί να θέσει μεταλλικά τμήματα του μηχανήματος επίσης υπό τάση και να οδηγήσει έτσι σε ηλεκτροπληξία.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο για ξηρή λείανση.** Η διείσδυση νερού σε μια ηλεκτρική συσκευή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Προσοχή, κίνδυνος πυρκαγιάς! Να αποφεύγετε την υπερβολική θέρμανση του υπό λείανση υλικού και του λειαντήρα. Να αδειάζετε πάντοτε το δοχείο σκόνης όταν κάνετε διάλειμμα από την εργασία σας.** Σκόνη λείανσης στο σάκο σκόνης, στο Microfilter, ή στο χάρτινο σάκο σκόνης (ή στο σάκο φίλτρου ή στο φίλτρο του απορροφητήρα σκόνης) μπορεί, υπό δυσμενείς συνθήκες, π.χ. εξαιτίας του σπινθηρισμού κατά τη λείανση μετάλλων, να αυταναφλεχθεί. Αυτός ο κίνδυνος αυξάνεται ιδιαιτέρως όταν η σκόνη λείανσης αναμειγνύεται με κατάλοιπα βερνικιών ή/και πολυουρεθάνης, ή με άλλα χημικά υλικά, και ταυτόχρονα, μετά από συνεχή εργασία, το υπό λείανση υλικό έχει θερμανθεί υπερβολικά.
- ▶ **Κρατάτε τα χέρια σας μακριά από τον τομέα πριονίσματος. Μη βάζετε τα χέρια σας κάτω από το υπό κατεργασία τεμάχιο.** Σε περίπτωση επαφής με την πριονόλαμα δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατές τροφοδοτικές γραμμές ή συμβουλευτείτε την τοπική επιχείρηση παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Τυχόν βλάβη ενός αγωγού αερίου (γκαζιού) μπορεί να προκαλέσει έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- ▶ **Όταν εργάζεσθε να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο καλά και με τα δυο σας χέρια και να φροντίζετε για την ασφαλή θέση του σώματός σας.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα όταν το κρατάτε και με τα δυο σας χέρια.
- ▶ **Ασφαλίζετε το υπό κατεργασία τεμάχιο.** Ένα υπό κατεργασία τεμάχιο συγκρατιέται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιγξης ή με μια μέγγενη παρά με το χέρι σας.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 105 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- ▶ **Μην ανοίγετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.



Να προστατεύετε την μπαταρία από υπερβολικές θερμοκρασίες, π. χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.

- ▶ **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Αφήστε να μπει φρέσκος αέρας και επισκεφτείτε ένα γιατρό αν αισθανθείτε ενοχλήσεις.** Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- ▶ **Να χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε συνδυασμό με το ηλεκτρικό εργαλείο σας από την Bosch.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια τυχόν επικίνδυνη υπερφόρτιση.
- ▶ **Η μπαταρία μπορεί να υποστεί ζημιά από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π. χ. καρφί ή κατσαβίδι ή από εξωτερική άσκηση δύναμης.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
- ▶ **Να φοράτε προστατευτικά γάντια όταν αλλάζετε εργαλείο.** Τα εργαλεία ζεσταίνονται όταν τα χρησιμοποιείτε πολλή ώρα.
- ▶ **Να μην ξύνετε υγρά υλικά (π.χ. ταπετσαρίες) καθώς και υλικά που βρίσκονται επάνω σε υγρές επιφάνειες.** Η διείσδυση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο μιας ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Να μην επεξεργάζεστε την υπό κατεργασία επιφάνεια με υγρούς διαλύτες.** Η θερμότητα που αναπτύσσεται κατά την κατεργασία των υλικών μπορεί να δημιουργήσει δηλητηριώδεις αναθυμιάσεις.
- ▶ **Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικός/προσεκτική όταν χειρίζεστε τον ξύστη.** Το εργαλείο είναι πολύ κοφτερό και υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Περιγραφή του προϊόντος και της ισχύος του



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Παρακαλούμε ανοίξτε τη διπλωμένη σελίδα με την απεικόνιση της συσκευής κι αφήστε την ανοιχτή όσο θα διαβάζετε τις οδηγίες χειρισμού.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για το πριόνισμα και την κοπή υλικών από ξύλο και πλαστικά, γύψου, μη σιδηρούχων μετάλλων και αντικειμένων στερέωσης (π.χ. καρφιών, δίχαλων). Είναι επίσης κατάλληλο για την κατεργασία μαλακών πλακιδίων τοίχου καθώς και για την ξηρή λείανση και απόξεση μικρών επιφανειών. Είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για εργασίες κοντά στο περιθώριο καθώς και για την εξομάλυνση ακμών πολλών αλλεπάλληλων επιφανειών. Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου επιτρέπεται αποκλειστικά σε συνδυασμό με εξαρτήματα της Bosch.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απαρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

1 Διακόπτης ON/OFF
2 Πλήκτρο απομανδάλωσης μπαταρίας
3 Μπαταρία
4 Σχισμές αερισμού
5 Τροχίσκος ρύθμισης προεπιλογής αριθμού ταλαντώσεων
6 Ένδειξη κατάστασης φόρτισης
7 Υποδοχή εργαλείου
8 Μοχλός σύσφιγξης του οδηγού βάθους
9 Οδηγός βάθους
10 Λάμα για κοπή βύθισης*
11 Βίδα κλεφαλής κοίλου εξαγώνου
12 Κλειδί εσωτερικού εξαγώνου
13 Λαβή (μονωμένη επιφάνεια πιασίματος)
14 Αναρρόφηση σκόνης*
15 Πλάκα λείανσης*
16 Φύλλο λείανσης*
17 Μοχλός σύσφιγξης της αναρρόφησης της σκόνης
18 Στήριγμα αναρρόφησης*
19 Προσάρτημα αναρρόφησης*
20 Σωλήνας αναρρόφησης*

***Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία. Για τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων κοίτα το πρόγραμμα εξαρτημάτων.**

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Πολυεργαλείο μπαταρίας Multi-Cutter		**GOP 12V-28**
Αριθμός ευρετηρίου		3 601 HB5 0..
Ονομαστική τάση	V=	12
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο n_0	min^{-1}	5000 – 20000
Γωνία ταλάντωσης αριστερά/δεξιά	°	1,4
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0,97 – 1,2
Επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος		
– κατά τη φόρτιση	°C	0 … + 45
– κατά τη λειτουργία[2)] και κατά την αποθήκευση	°C	– 20 … + 50
Συνιστούμενες μπαταρίες		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Συνιστούμενοι φορτιστές		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) εξαρτάται από την μπαταρία που χρησιμοποιείται

2) Περιορισμένη ισχύς στις θερμοκρασίες < 0 °C

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά εξακριβώθηκαν με μπαταρία από τη συσκευασία.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 106 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου, υπολογισμένες κατά EN 60745-2-4.

Η χαρακτηριστική στάθμη εκπομπής θορύβων του μηχανήματος εκτιμήθηκε σύμφωνα με την καμπύλη A και ανέρχεται σε: Στάθμη ακουστικής πίεσης 79 dB(A). Στάθμη ακουστικής ισχύος 90 dB(A). Ανασφάλεια μέτρησης K = 3 dB.

Φοράτε ωτασπίδες!

Οι συνολικές τιμές κραδασμών a_h (άθροισμα ανυσμάτων τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K εξακριβωθήκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745-2-4:
Λείανση: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Πριόνισμα με βυθιζόμενη πριονόλαμα: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Πριόνισμα με πριονόλαμα τομέα: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Ξύσιμο: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πρότυπο EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς.
Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται αντιπροσωπεύει τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά ή αποκλίνοντα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών μπορεί να αποκλίνει και αυτή. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη συνολική διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.
Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.
Γι' αυτό, πριν αρχίσει η δράση των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Συναρμολόγηση

Φόρτιση μπαταρίας

- ▶ **Να χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στα τεχνικά χαρακτηριστικά.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Η μπαταρία παραδίδεται μερικώς φορτισμένη. Για να εξασφαλίσετε την πλήρη ισχύ της μπαταρίας πρέπει να την φορτίσετε στο φορτιστή πριν την χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου μπορεί να φορτιστεί ανά πάσα στιγμή. Η διακοπή της φόρτισης δεν βλάπτει την μπαταρία.

Αφαίρεση μπαταρίας

Για να αφαιρέστε την μπαταρία **3** πατήστε τα πλήκτρα απομανδάλωσης **2** και βγάλτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο τραβώντας της από την πίσω πλευρά. **Μη χρησιμοποιήσετε βία.**

Ένδειξη κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Οι τρεις πράσινες φωτοδίοδοι (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας **6** δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας **3**. Η ένδειξη της κατάστασης φόρτισης ανάβει μόνο 5 δευτερόλεπτα μετά τη θέση σε λειτουργία.

Φωτοδίοδος	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 x Πράσινο	≥2/3
Διαρκές φως 2 x Πράσινο	≥1/3
Διαρκές φως 1 x Πράσινο	< 1/3
Αναβοσβήνον φως 1 x Πράσινο	Εφεδρεία
Αναβοσβήνον φως 3 x Πράσινο	άδεια

Όταν μετά την ενεργοποίηση δεν ανάβει καμία φωτοδίοδος (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.

Αντικατάσταση εργαλείου

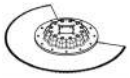
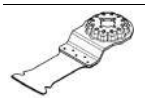
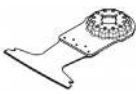
- ▶ **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εργαλείου κτλ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη διαφύλαξη/την αποθήκευσή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Να φοράτε προστατευτικά γάντια όταν αλλάζετε εργαλείο.** Μπορεί να τραυματιστείτε όταν εγγίξετε το εργαλείο.

Επιλογή εργαλείου

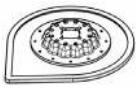
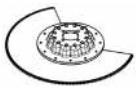
Εργαλείο	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 107 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Στον πίνακα που ακολουθεί αναφέρονται παραδείγματα εργαλείων. Περισσότερα εργαλεία θα βρείτε στο εκτενές πρόγραμμα εξαρτημάτων της Bosch.

Εργαλείο		Υλικό	Χρήση
	Διμεταλλική τμηματική λάμα	Προϊόντα ξύλου, Συνθετικό υλικό, Μη σιδηρούχα μέταλλα	Κοπές και κοπές βύθισης. Επίσης και για πριόνισμα στο περιθώριο, σε γωνίες και σε δύσκολα προσιτές περιοχές. Παράδειγμα: κόντεμα ήδη τοποθετημένων σανιδιών δαπέδων ή κουφωμάτων θυρών, κοπές βύθισης κατά το ταίριασμα σανιδωμάτων δαπέδων
	Πλάκα λείανσης για φύλλα λείανσης της σειράς Δέλτα 93 mm	Εξαρτάται από το φύλλο λείανσης	Λείανση επιφανειών σε περιθώρια, σε γωνίες ή σε δύσκολα προσιτές περιοχές. Ανάλογα με το φύλλο λείανσης, π.χ. για λείανση ξύλου, χρώματος, βερνικιού, πέτρας Κετσέδες για τον καθαρισμό και για τη διαμόρφωση ξύλου, αφαίρεση σκουριάς από μέταλλο και για τη λείανση βερνικιού, κετσές στίλβωσης για την προστίλβωση
	Λειαντήρας προφίλ	Ξύλο, Σωλήνες/Διατομές, Χρώμα, Βερνίκι, Υλικό πλήρωσης, Μέταλλο	Άνετη και αποτελεσματική λείανση προφίλ μέχρι και μια διάμετρο από 55 mm. Κόκκινα φύλλα λείανσης για τη λείανση ξύλου, σωλήνων/προφίλ, βερνικιού, υλικού πλήρωσης και μετάλλου
	Διμεταλλική λάμα βυθίσματος για ξύλο και μέταλλα	Μαλακό ξύλο, Μαλακά συνθετικά υλικά, Γυψοσανίδες, Προφίλ αλουμινίου και μη σιδηρούχων μετάλλων με λεπτά τοιχώματα, Λεπτές λαμαρίνες, Μη σκληρυμένα καρφιά και βίδες	Μικρές εργασίες κοπής και βυθιζόμενες κοπές. Παράδειγμα: Κοπή ανοιγμάτων για πρίζες, ισόπεδη με την επιφάνεια κοπή χαλκοσωλήνα, βυθιζόμενες κοπές σε πλάκες γυψοσανίδων Λεπτές εργασίες προσαρμογής σε ξύλο. Παράδειγμα: Κοπή ανοιγμάτων για κλειδαριές και μεντεσέδες
	Λάμα κοπής βύθισης HCS για ξύλο	Προϊόντα ξύλου, Μαλακά συνθετικά υλικά	Αποκοπές και βαθιές κοπές βυθίσματος. Επίσης και για πριόνισμα κοντά στο περιθώριο, σε γωνίες και σε δύσκολα προσιτές περιοχές. Παράδειγμα: στενή κοπή βυθίσματος σε συμπαγές ξύλο για την εγκατάσταση ενός πλέγματος ανεμιστήρα εξαερισμού
	Διμεταλλική βυθιζόμενη πριονόλαμα σκληρού ξύλου	Σκληρό ξύλο, Επικαλυμμένες πλάκες	Βυθιζόμενες κοπές σε επικαλυμμένες πλάκες ή σε σκληρό ξύλο. Παράδειγμα: Τοποθέτηση παραθύρων στέγης
	Βυθιζόμενη πριονόλαμα HM μετάλλου	Μέταλλο, Πολύ τραχιά υλικά, Φίμπεργκλας, Γυψοσανίδες, Ινοσανίδες συγκολλημένες με τσιμέντο	Βυθιζόμενες κοπές σε πολύ τραχιά υλικά ή μέταλλο. Παράδειγμα: Κοπή μπροστινών καλυμμάτων κουζίνας, εύκολη κοπή σε σκληρυμένες βίδες, καρφιά και ανοξείδωτο χάλυβα
	Διμεταλλική λάμα βυθίσματος για ξύλο και μέταλλα	Μαλακό ξύλο, Σκληρό ξύλο, Καπλαντισμένες πλάκες, Επικαλυμμένες με συνθετικό υλικό πλάκες, Μη σκληρυμένα καρφιά και βίδες	Βυθιζόμενες κοπές σε επικαλυμμένες πλάκες ή σκληρό ξύλο. Παράδειγμα: Κόντυμα των πλαισίων των πορτών, εγκοπές για ράφι
	Τμηματική ραβδωτή λάμα HM	Αρμοί τσιμέντου, Μαλακά πλακίδια τοίχου, Ενισχυμένα με ινες γυαλιού συνθετικά υλικά, Πορώδες σκυρόδεμα	Τομές και κοπές κοντά στο περιθώριο, σε γωνίες ή σε δύσκολα προσιτές περιοχές. Παράδειγμα: αφαίρεση αρμών μεταξύ πλακιδίων τοίχου σε επιδιορθωτικές εργασίες, κοπή ανοιγμάτων σε πλακίδια, γυψοσανίδες ή πλαστικά υλικά

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 108 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Εργαλείο		Υλικό	Χρήση
	Διαμαντοπριονόλαμα τομέα RIFF	Αρμοί τσιμέντου, Μαλακά πλακίδια τοίχου, Εποξυρητίνη, Ενισχυμένα με ίνες γυαλιού συνθετικά υλικά	Φρεζάρισμα και κοπή με ακρίβεια πλακιδίων/αρμόστοκου, εποξυρητίνων και συνθετικών υλικών ενισχυμένων με ίνες γυαλιού. Παράδειγμα: Κοπή μικρών ανοιγμάτων σε μαλακά πλακίδια τοίχου και φρεζάρισμα ανοιγμάτων σε ενισχυμένα με ίνες γυαλιού συνθετικά υλικά
	Ραβδωτή πλάκα HM της σειράς Δέλτα	Κονίαμα, Υπολείμματα μπετόν, Ξύλο, Τραχιά υλικά	Ξεχόνδρισμα και λείανση σε σκληρό υπόστρωμα. Παράδειγμα: Απομάκρυνση κονιάματος ή κόλλας πλακιδίων (π.χ. στην αντικατάσταση κατεστραμμένων πλακιδίων), απομάκρυνση υπολειμμάτων κόλλας μοκετών
	Εξάρτημα απομάκρυνσης κονιάματος HM-RIFF	Κονίαμα, Αρμοί, Εποξυρητίνη, Ενισχυμένα με ίνες γυαλιού συνθετικά υλικά, Τραχιά υλικά	Φρεζάρισμα και κοπή αρμόστοκου και πλακιδίων καθώς και ξεχόνδρισμα και λείανση σε σκληρό υπόστρωμα. Παράδειγμα: Απομάκρυνση κόλλας πλακιδίων και αρμοκονιάματος
	Πολλαπλό μαχαίρι HCS	Πισσόχαρτο, Μοκέτες, Τεχνητό γκαζόν, Χαρτόνι, Δάπεδο PVC (πολυβινυλοχλωρίδιο)	Γρήγορη και ακριβής κοπή μαλακού υλικού και εύκαμπτων τραχιών υλικών. Παράδειγμα: Κοπή μοκετών, χαρτονιού, δαπέδου PVC, πισσόχαρτου κλπ.
	Ξύστης, άκαμπτος	Μοκέτες, Κονίαμα, Μπετόν, Κόλλα πλακιδίων	Ξύσιμο σε σκληρό υπόστρωμα. Παράδειγμα: Απομάκρυνση κονιάματος, κόλλας πλακιδίων, υπολειμμάτων μπετόν και κόλλας μοκετών
	Ξύστης, ελαστικός	Κόλλα μοκετών, Υπολείμματα μπογιάς, Σιλικόνη	Ευέλικτο ξύσιμο σε μαλακό υπόστρωμα. Παράδειγμα: Απομάκρυνση αρμών σιλικόνης, υπολειμμάτων κόλλας μοκετών και υπολειμμάτων μπογιάς
	Διμεταλλικό, κυματοειδώς τροχισμένο τμηματικό μαχαίρι	Υλικό μόνωσης, Πλάκες μόνωσης, Πλάκες δαπέδου, Μονωτικές πλάκες κτυπογενούς ήχου, Χαρτόνι, Μοκέτες, Λάστιχο, Δέρμα	Κοπή ακριβείας μαλακών υλικών. Παράδειγμα: Κοπή πλακών μόνωσης, ισόπεδη με την επιφάνεια εγκάρσια κοπή προεξεχόντων υλικών μόνωσης
	Δάκτυλος λείανσης HM-Riff	Ξύλο, Χρώμα	Λείανση ξύλου ή μπογιάς σε δυσπρόσιτα σημεία χωρίς γυαλόχαρτο. Παράδειγμα: Λείανση μπογιάς ανάμεσα στις περσίδες των ξώφυλλων των παραθύρων, λείανση στις γωνίες ξύλινου δαπέδου
	Βυθιζόμενη πριονόλαμα HM-Riff	Φίμπεργκλας, Κονίαμα, Ξύλο	Βυθιζόμενες κοπές σε πολύ τραχιά υλικά. Παράδειγμα: Φρεζάρισμα λεπτών πλακιδίων μωσαϊκού
	Κόφτης αρμών γενικής χρήσης HCS	Αρμοί διαστολής, Στόκος παραθύρων, Μονωτικά υλικά (πετροβάμβακας)	Κοπή και διαχωρισμός μαλακών υλικών. Παράδειγμα: Κοπή αρμών διαστολής σιλικόνης ή στόκου παραθύρων

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 109 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Τοποθέτηση των εργαλείων

Τοποθετήστε το εργαλείο που επιθυμείτε (π.χ. λάμα βύθισης **10**) κατά τέτοιο τρόπο στην υποδοχή εργαλείου **7**, ώστε η κύρτωση να δείχνει προς τα κάτω (βλέπε την απεικόνιση στη σελίδα με τα γραφικά, η επιγραφή του εργαλείου να μπορεί να αναγνωστεί από πάνω).

Γυρίστε το εργαλείο στην πιο ευνοϊκή θέση για την εκάστοτε εργασία, και αφήστε το να ασφαλίσει στα έκκεντρα της υποδοχής εργαλείου **7**. Το εργαλείο μπορεί να τοποθετηθεί σε μια σειρά από διαφορετικές θέσεις μετατοπισμένες κατά 30° η μια από την άλλη.

Στερεώστε το εργαλείο με τη βίδα **11**. Σφίξτε τη βίδα καλά **11** με το κλειδί τύπου Άλεν **12**.

► **Να βεβαιώνεστε πάντοτε ότι το εργαλείο έχει «καθίσει» καλά.** Εργαλεία που δεν έχουν στερεωθεί ασφαλώς ή είναι λάθος στερεωμένα μπορεί κατά τη διάρκεια της εργασίας να λυθούν και να σας θέσουν σε κίνδυνο.

Αφαίρεση του εργαλείου

Για να αφαιρέσετε το εργαλείο λύστε με ένα κλειδί εσωτερικού εξαγώνου **12** τη βίδα **11** και αφαιρέστε το εργαλείο.

Τοποθέτηση/Αλλαγή του φύλλου λείανσης στην πλάκα λείανσης

Η πλάκα λείανσης **15** διαθέτει μια επιφάνεια αυτοπρόσφυσης χάρη στην οποία μπορούν να στερεωθούν απλά και γρήγορα τα φύλλα λείανσης με αυτοπρόσφυση.

Πριν τοποθετήσετε το φύλλο λείανσης **16** χτυπήστε την επιφάνεια της αυτοπρόσφυσης της πλάκας λείανσης **15** για να εξασφαλίσετε την καλύτερη δυνατή πρόσφυση.

Τοποθετήστε το φύλλο λείανσης **16** «πρόσωπο» σε μια πλευρά της πλάκας λείανσης **15**, θέστε στη συνέχεια ολόκληρο το φύλλο λείανσης επάνω στην πλάκα λείανσης και πατήστε το γερά για να στερεωθεί.

Για να εξασφαλίσετε την άριστη αναρρόφηση σκόνης προσέξτε, οι τρύπες στο φύλλο λείανσης να ταυτιστούν με τις τρύπες στην πλάκα λείανσης.

Για να αφαιρέσετε το φύλλο λείανσης **16** πιάστε το από μια άκρη του και τραβήξτε το από την πλάκα λείανσης **15**.

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε όλα τα φύλλα λείανσης καθώς και τα δέρματα στίλβωσης και καθαρισμού της σειράς Δέλτα 93 mm του προγράμματος εξαρτημάτων της Bosch.

Εξαρτήματα λείανσης όπως δέρμα/κετσές στίλβωσης στερεώνονται στην πλάκα λείανσης κατά τον ίδιο τρόπο.

Επιλογή του φύλλου λείανσης

Προσφέρονται διάφορα φύλλα λείανσης, ανάλογα με το εκάστοτε υπό κατεργασία υλικό και την επιθυμητή αφαίρεση υλικού από την επιφάνειά του:

Φύλλο λείανσης	Υλικό	Χρήση	Κόκκωση	
best for Wood	– Για όλα τα υλικά από ξύλο (π.χ. σκληρό ξύλο, μαλακό ξύλο, μοριοσανίδες, ξυλεία δομικών κατασκευών) – Για υλικά από μέταλλο	Για προλείανση π.χ. ακατέργαστων καδρονιών και σανίδων	χοντρή	40 60
		Για επίπεδη λείανση και τη αφαίρεση μικρών ανωμαλιών	μέτρια	80 100 120
		Για την τελική λείανση και το φινίρισμα ξύλου	λεπτή	180 240 320 400
best for Paint	– Χρώμα – Βερνίκι – Υλικό πλήρωσης – Στόκος	Για την αφαίρεση χρωμάτων	χοντρή	40 60
		Για τη λείανση ασταρωμάτων (π.χ. αφαίρεση ιχνών από πινέλα, σταλαγματιές και «τρεξίματα» χρωμάτων)	μέτρια	80 100 120
		Για την τελική λείανση ασταρωμάτων πριν το βάψιμο	λεπτή	180 240 320 400

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

► Η σκόνη από ορισμένα υλικά. π.χ. από μολυβδούχες μπογιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρευρισκομένων ατόμων.

Ορισμένα είδη σκόνης, π.χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή οξιάς θεωρούνται σαν 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.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 110 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

– 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.

► **Να αποφεύγετε τη δημιουργία συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Σύνδεση της αναρρόφησης σκόνης (βλέπε εικόνα A)

Η αναρρόφηση σκόνης **14** προορίζεται μόνο για εργασίες με την πλάκα λείανσης **15**. Σε συνδυασμό με άλλα εξαρτήματα δεν ωφελεί.

Πριν τη λείανση να συνδέετε πάντοτε μια αναρρόφηση σκόνης.

Για να συνδέσετε την αναρρόφηση σκόνης **14** (ειδικό εξάρτημα) αφαιρέστε πρώτα το εργαλείο.

Αν χρειαστεί, συναρμολογήστε μεταξύ τους τα μεμονωμένα τμήματα της αναρρόφησης σκόνης **14** όπως φαίνεται στην εικόνα. Θέστε τη συναρμολογημένη αναρρόφηση σκόνης στην υποδοχή εργαλείου **7** του ηλεκτρικού εργαλείου. Γυρίστε την αναρρόφηση σκόνης κατά τέτοιο τρόπο, ώστε τα έκκεντρα της αναρρόφησης σκόνης ασφαλίσουν στις αντίστοιχες εγκοπές του περιβλήματος. Στερεώστε την αναρρόφηση σκόνης με το έλασμα συγκράτησης **17** στο ηλεκτρικό εργαλείο, όπως φαίνεται στην εικόνα.

Βεβαιωθείτε ότι η ροδέλα από κετσέ **16** είναι σώα και ακουμπά καλά επάνω στην πλάκα λείανσης **15**. Αντικαταστήστε αμέσως μια τυχόν χαλασμένη ροδέλα από κετσέ.

Περάστε το σωλήνα αναρρόφησης **20** (ειδικό εξάρτημα), ανάλογα με την εκάστοτε έκδοση, ή κατευθείαν επάνω στο στήριγμα αναρρόφησης **18** ή κόψτε κατάλληλα τον παλιό σας σωλήνα, βιδώστε το προσάρτημα αναρρόφησης **19** (ειδικό εξάρτημα) στο άκρο του σωλήνα και ακολούθως περάστε τον κατευθείαν επάνω στο στήριγμα αναρρόφησης **18**. Συνδέστε το σωλήνα αναρρόφησης **20** με έναν απορροφητήρα σκόνης (ειδικό εξάρτημα). Στη διπλωμένη σελίδα θα βρείτε μια επισκόπηση των διάφορων απορροφητήρες σκόνης που μπορείτε να συνδέσετε.

Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για το εκάστοτε υπό κατεργασία υλικό.

Για την αναρρόφηση ιδιαίτερα ανθυγιεινής, καρκινογόνου ή ξηρής σκόνης πρέπει να χρησιμοποιείτε ειδικούς απορροφητήρες σκόνης.

Λειτουργία

Εκκίνηση

Τοποθέτηση της μπαταρίας

► **Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες μπαταρίες ιόντων λιθίου της Bosch με τάση ίδια μ' αυτήν που αναφέρεται επάνω στην πινακίδα κατασκευαστή του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.

Υπόδειξη: Η χρήση μπαταριών ακατάλληλων για το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να οδηγήσει σε λάθος λειτουργίες ή σε βλάβη του ηλεκτρικού εργαλείου.

Εισάγετε τη φορτισμένη μπαταρία **3** στη λαβή μέχρι να έρθει «πρόσωπο» με τη λαβή και να αισθανθείτε ότι ασφάλισε.

Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας

Για να **θέσετε σε λειτουργία** το ηλεκτρικό εργαλείο ωθήστε το διακόπτη ON/OFF **1** προς τα εμπρός, ώστε στο διακόπτη να εμφανιστεί **«I»**.

Για να **θέσετε εκτός λειτουργίας** το ηλεκτρικό εργαλείο ωθήστε το διακόπτη ON/OFF **1** προς τα πίσω, ώστε στο διακόπτη να εμφανιστεί **«0»**.

Να θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία μόνο όταν πρόκειται να το χρησιμοποιήσετε. Έτσι εξοικονομείτε ενέργεια.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου προστατεύεται από μια ολοκληρωτική εκφόρτιση από τη διάταξη «Electronic Cell Protection (ECP)». Όταν αδειάσει η μπαταρία το ηλεκτρικό εργαλείο αποζευγνύεται από μια προστατευτική διάταξη: Το εργαλείο δεν κινείται πλέον.

Υπόδειξη: Σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο διακόψει αυτόματα τη λειτουργία του επειδή έχει εκφορτιστεί ή θερμανθεί υπερβολικά η μπαταρία, τότε θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας με το διακόπτη ON/OFF **1**. Φορτώστε την μπαταρία ή, ανάλογα, αφήστε την να κρυώσει πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο πάλι σε λειτουργία. Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία.

Προεπιλογή αριθμού ταλαντώσεων

Με τον τροχίσκο προεπιλογής αριθμού ταλαντώσεων **5** μπορείτε να προεπιλέξετε τον απαιτούμενο αριθμό ταλαντώσεων ακόμη και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου.

Ο απαιτούμενος αριθμός ταλαντώσεων εξαρτάται από το υπό κατεργασία υλικό και τις συνθήκες εργασίας και μπορείτε να το εξακριβώσετε με πρακτική δοκιμή.

Υποδείξεις εργασίας

► **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εργαλείου κτλ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη διαφύλαξη/την αποθήκευσή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

► **Πριν αποθέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο περιμένετε πρώτα να σταματήσει εντελώς να κινείται.**

Υπόδειξη: Όταν εργάζεστε να μην καλύπτετε τις σχισμές αερισμού **4** του ηλεκτρικού εργαλείου γιατί έτσι μειώνεται η διάρκεια ζωής του ηλεκτρικού εργαλείου.

Αρχή εργασίας

Χάρη στον ταλαντευόμενο μηχανισμό κίνησης το εργαλείο ταλαντεύεται «προς τα δω και προς τα κει» έως 20000 ανά λεπτό κατά 2,8°. Αυτό επιτρέπει την ακριβή εκτέλεση εργασιών ακόμη και σε στενότατους χώρους.



Να εργάζεστε με ελάχιστη και ομοιόμορφη πίεση. Διαφορετικά μειώνεται η απόδοση και ταυτόχρονα μπορεί να μπλοκάρει το εργαλείο.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 111 Monday, January 16, 2017 1:56 PM



Κινείτε το ηλεκτρικό εργαλείο προς τα δω και προς τα κει για να μη ζεσταίνεται και για να μην μπλοκάρει το τοποθετημένο εργαλείο.

Πριόνισμα

- ► **Να χρησιμοποιείτε μόνο άθικτες, άριστες πριονόλαμες.** Στρεβλές ή μη κοφτερές πριονόλαμες μπορεί να σπάσουν, να επιδράσουν αρνητικά την κοπή ή να προκαλέσουν κλότσημα.
- ► **'Οταν κατεργάζεστε ελαφρά δομικά υλικά πρέπει να τηρείτε τις νομικές διατάξεις και τις συστάσεις των κατασκευαστών των υλικών.**
- ► **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατές τροφοδοτικές γραμμές ή συμβουλευτείτε την τοπική επιχείρηση παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Τυχόν βλάβη ενός αγωγού αερίου (γκαζιού) μπορεί να προκαλέσει έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- ► **Στον τρόπο λειτουργίας Πριόνισμα με βύθιση επιτρέπεται μόνο η κατεργασία μαλακών υλικών, π.χ. ξύλου, γυψοσανίδων κ.α.!**

Πριν αρχίσετε την εργασία σας σε ξύλα, μοριοσανίδες, δομικά υλικά κτλ. με λάμες HCS να ελέγχετε πρώτα μήπως τα υλικά αυτά περιέχουν ξένα αντικείμενα, π.χ. καρφιά, βίδες κ.α. Να απομακρύνετε τυχόν ξένα αντικείμενα και, αν χρειαστεί, χρησιμοποιήστε διμεταλλικές λάμες.

Κοπή

Υπόδειξη: 'Οταν κόβετε πλακίδια τοίχου πρέπει να λαμβάνετε υπόψη σας ότι τα εργαλεία, μετά από χρήση μεγάλης διαρκείας, φθείρονται ισχυρά.

Λείανση

Η αφαίρεση υλικού και η εμφάνιση της λειασμένης επιφάνειας εξαρτώνται κυρίως από την επιλογή του φύλλου λείανσης, την προεπιλεχθείσα βαθμίδα αριθμού ταλαντώσεων και την ασκούμενη πίεση.

Μόνο άψογα φύλλα λείανσης έχουν καλή λειαντική απόδοση και προστατεύουν το ηλεκτρικό εργαλείο.

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

Η υπερβολική αύξηση της πίεσης δεν οδηγεί σε αύξηση της αφαίρεσης υλικού αλλά σε ισχυρότερη φθορά του ηλεκτρικού εργαλείου και του φύλλου λείανσης.

Για την άκρως ακριβή (σημειακή) λείανση γωνιών, ακμών και δυσπρόσιτων τομέων μπορείτε να εργαστείτε μόνο με μια γωνία ή ακμή της πλάκας λείανσης.

Κατά τη σημειακή λείανση το φύλλο λείανσης μπορεί να θερμανθεί υπερβολικά. Να μειώνετε τον αριθμό ταλαντώσεων και την ασκούμενη πίεση και αφήνετε τακτικά το φύλλο λείανσης να κρυώνει.

Μη χρησιμοποιήσετε ένα φύλλο λείανσης με το οποίο είχατε κατεργαστεί μέταλλα για την κατεργασία άλλων υλικών.

Χρησιμοποιείτε μόνο τα γνήσια εξαρτήματα λείανσης από την Bosch.

Πριν τη λείανση να συνδέετε πάντοτε μια αναρρόφηση σκόνης.

Ξύσιμο

Για το ξύσιμο επιλέξτε μια βαθμίδα υψηλού αριθμού ταλαντώσεων.

Να εργάζεστε επάνω σε μια μαλακή βάση (π.χ. σε ξύλο) υπό αμβλεία γωνία και με ελάχιστη πίεση.

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 επιτρεπής περιοχής θερμοκρασίας της μπαταρίας μειώνεται ο αριθμός των στροφών ή απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο. Σε περίπτωση μειωμένου αριθμού στροφών λειτουργεί το ηλεκτρικό εργαλείο ξανά με πλήρη αριθμό στροφών, αφού πρώτα επιτευχθεί η επιτρεπή θερμοκρασία της μπαταρίας ή λειτουργεί με μειωμένο φορτίο. Στην αυτόματη απενεργοποίηση απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο, αφήστε την μπαταρία να κρυώσει και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Να προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Να αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο μέσα σε μια περιοχή θερμοκρασίας από – 20 °C έως 50 °C. Το καλοκαίρι να μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία μέσα στο αυτοκίνητο.

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

Δώστε προσοχή στις υποδείξεις απόσυρσης.

Συντήρηση και Service

Συντήρηση και καθαρισμός

- ► **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εργαλείου κτλ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη διαφύλαξη/την αποθήκευσή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ► **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού καθαρές για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και ασφαλώς.**

Να καθαρίζετε τα αυλακωτά εργαλεία (ειδικά εξαρτήματα) τακτικά με μια συρματόβουρτσα.

Service και παροχή συμβουλών χρήσης

Το Service απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόνος σας καθώς για τα κατάλληλα ανταλλακτικά:

www.bosch-pt.com

Η ομάδα παροχής συμβουλών της Bosch απαντά ευχαρίστως στις ερωτήσεις σας σχετικά με τα προϊόντα μας και τα ανταλλακτικά τους.

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 112 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Ελλάδα

Robert Bosch A.E.
Ερχείας 37
19400 Κορωπί – Αθήνα
Τηλ.: 210 5701258
Φαξ: 210 5701283
www.bosch.com
www.bosch-pt.gr

ABZ Service A.E.
Τηλ.: 210 5701380
Φαξ: 210 5701607

Μεταφορά

Οι περιεχόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου υπόκεινται στις απαιτήσεις των επικίνδυνων αγαθών. Οι μπαταρίες μπορούν να μεταφερθούν οδικώς από το χρήστη χωρίς άλλους όρους.
Όταν, όμως, οι μπαταρίες αποστέλλονται από τρίτους (π.χ. αεροπορικώς ή με εταιρία μεταφορών) πρέπει να τηρούνται διάφορες ιδιαίτερες απαιτήσεις για τη συσκευασία και τη σήμανση. Εδώ πρέπει, κατά την προετοιμασία του υπό αποστολή τεμαχίου, να ζητηθεί οπωσδήποτε και η συμβουλή ενός ειδικού για επικίνδυνα αγαθά.

Να αποστέλλετε τις μπαταρίες μόνο όταν το περίβλημα είναι άθικτο. Να 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

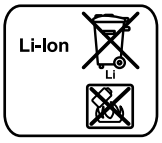
Τα ηλεκτρικά εργαλεία, οι μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2012/19/ΕΕ τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2006/66/ΕΚ οι χαλασμένες ή αναλωμένες μπαταρίες δεν είναι πλέον υποχρεωτικό να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μπαταρίες/Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες:



Li-Ion:
Παρακαλούμε να δώσετε προσοχή στις υποδείξεις στο κεφάλαιο «Μεταφορά», σελίδα 112.

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών.

Türkçe

Güvenlik Talimatı

Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyarı Talimatı

UYARI **Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun.** Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan “Elektrikli El Aleti” kavramı, akım şebekesine bağlı (şebeke bağlantı kablosu ile) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akım şebekesine bağlantısı olmayan aletler) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Çalıştığınız yer düzensiz ise ve iyi aydınlatılmamışsa kazalar ortaya çıkabilir.
- **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 başkalarını uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** Bedeniniz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.
- **Aleti yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- **Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken, mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın.** Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 113 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Kişilerin Güvenliği

- **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, aldığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın.** Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- **Daima kişisel koruyucu donanım ve bir 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 azalttır.
- **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- **Çalışırken bedeniniz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysileriniz ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek tehlikeleri azaltır.

Elektrikli el aletlerinin özenle kullanımı ve bakımı

- **Aleti aşırı ölçede zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan ve/veya aküyü çıkarmadan önce, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin.** 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 bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak işlev görmesini engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerinin kötü bakımından 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.

Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı

- **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- **Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temasa gelmeyin. Yanlışlıkla temasa gelirseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.

Servis

- **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

Akülü Multi Cutter için güvenlik talimatı

- **Alet ucunun görünmeyen elektrik kablolarına rastlama olasılığı bulunan işleri yaparken elektrikli el aletini izolasyonlu tutamağından tutun.** Gerilim ileten kablolarla temas elektrikli el aletinin metal parçalarını da elektrik akımına maruz bırakabilir ve elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **Bu elektrikli el aletini sadece kuru zımpara/taşlama işleri için kullanın.** Elektrikli el aletinin içine sızabilecek su, elektrik çarpma tehlikesini önemli ölçüde artırır.
- **Dikkat! Yangın tehlikesi! Zımparalanan malzemenin ve zımpara makinesinin aşırı ölçüde ısınmamasına dikkat edin. İşe ara vermeden önce her defasında toz haznesini boşaltın.** Toz torbası, mikro filtre, kağıt toz torbasındaki (veya filtre torbası ve elektrik süpürgesinin filtresindeki) zımpara tozu, elverişsiz koşullarda, örneğin metaller taşlanırken çıkan kıvılcımlar nedeniyle kendiliğinden tutuşabilir. Zımpara tozu lak, poliüretan veya diğer kimyasal maddelerle karışırsa ve zımparalanan malzeme uzun süre çalışmadan dolayı ısınırsa tehlike daha da artar.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 114 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- ▶ **Ellerinizi kesme yapılan yerden uzak tutun. İş parçasını alttan kavramayın.** Testere bıçağı ile temas yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Görünmeyen şebeke hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya mahalli ikmal şirketinden yardım alın.** Elektrik kablolarıyla kontak yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusunun hasara uğraması patlamalara neden olabilir. Su borularına giriş maddi zarara yol açabilir.
- ▶ **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruş pozisyonunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.
- ▶ **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- ▶ **Aküyü açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.



Aküyü aşırı ölçüde ısınmaya karşı; örneğin sürekli güneş ışınına karşı ve ayrıca, ateşe, suya ve neme karşı koruyun. Patlama tehlikesi vardır.

- ▶ **Hasar gördüklerinde veya usulüne uygun kullanılmadıklarında aküler buhar çıkarabilir. Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun.** Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- ▶ **Aküyü sadece elektrikli el aletiniz ile birlikte kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.
- ▶ **Çivi veya tornavida gibi sivri, kesin nesneler veya dıştan kuvvet uygulamaları aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- ▶ **Uçları değiştirirken mutlaka koruyucu eldiven kullanın.** Uçlar uzun süre kullanıldıklarında ısınırlar.
- ▶ **Nemli malzemeyi (örneğin duvar kağıtları) raspalamayın ve nemli yüzeylerde çalışmayın.** Elektrikli el aletinin içine su sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- ▶ **Çalışacağınız yüzeyi çözücü madde içeren sıvılarla işlemeyin.** Raspalama esnasında oluşan ısı nedeniyle zehirli buharlar ortaya çıkabilir.
- ▶ **Raspa ile çalışırken çok dikkatli olun.** Uç çok keskindir, yaralanma tehlikesi vardır.

Ürün ve işlev tanımı



Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen aletin resminin göründüğü sayfayı açın ve bu kullanım kılavuzunu okuduğunuz sürece bu sayfayı açık tutun.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti; ahşap malzemenin, plastiğin, alçının, demir dışı metallerin ve tespit elemanlarının (örneğin sertleştirilmemiş çiviler, kancalar vb) kesilmesi ve parçalara ayrılması için tasarlanmıştır. Bu alet aynı zamanda yumuşak duvar fayanslarının işlenmesine ve küçük yüzeylerdeki kuru taşlama/zımparalama ve raspalama işlerine de uygundur. Bu alet özellikle kenara yakın, hizalama işlerine uygundur. Bu elektrikli el aleti sadece Bosch aksesuar ile çalıştırılabilir.

Şekli gösterilen elemanlar

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

1 Açma/kapama şalteri
2 Akü boşa alma düğmesi
3 Akü
4 Havalandırma aralıkları
5 Titreşim sayısı ön seçim ayar şalteri
6 Akü şarj durumu göstergesi
7 Uç kovanı
8 Derinlik mesnedi sıkma kolu
9 Derinlik mesnedi
10 Malzeme içine dalıcı testere bıçağı*
11 İç altgen vida
12 İç altıgen anahtar
13 Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
14 Toz emme tertibatı*
15 Zımpara levhası*
16 Zımpara kağıdı*
17 Toz emme için sıkma kolu
18 Emme rakoru*
19 Emme adaptörü*
20 Emme hortumu*

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

Teknik veriler

Akülü Multi Cutter		GOP 12V-28
Ürün kodu		3 601 HB5 0..
Anma gerilimi	V=	12
Boştaki devir sayısı n_0	dev/dak	5000 – 20000
Osilasyon açısı sol/sağ	°	1,4
Ağırlığı EPTA-Procedure 01:2014'e göre[1)]	kg	0,97 – 1,2
İzin verilen ortam sıcaklığı		
– Şarjda	°C	0 … +45
– İşletmede[2)] ve depolamada	°C	–20 … +50
Tavsiye edilen aküler		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Tavsiye edilen şarj cihazları		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) Kullanılan aküye bağlı

2) < 0 °C sıcaklıklarda sınırlı performans

Teknik veriler teslimat kapsamındaki akü ile tespit edilmiştir.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 115 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri EN 60745-2-4 uyarınca belirlenmektedir.

Aletin A olarak değerlendirilen gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir: Ses basıncı seviyesi 79 dB(A); gürültü emisyonu seviyesi 90 dB(A). Tolerans K = 3 dB.

Koruyucu kulaklık kullanın!

Toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K, EN 60745-2-4 uyarınca:
Taşlama/zımparalama: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Dalma testere bıçağı ile kesme: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Segman testere bıçağı ile kesme: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Raspalama: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 60745'e göre normlandırılmış bir ölçme yöntemi ile tespit edilmiştir ve havalı aletlerin karşılaştırılmasında kullanılabilir. Bu değer geçici olarak titreşim seviyesinin tahmin edilmesine uygundur.
Belirtilen titreşim seviyesi elektrikli el aletinin temel kullanım alanlarını temsil eder. Ancak elektrikli el aleti başka kullanım alanlarında, farklı aksesuarla, farklı uçlarla kullanılırken veya yetersiz bakımla kullanılırken, titreşim seviyesi belirtilen değerden farklı olabilir. Bu da toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde artırabilir.
Titreşim yükünü tam olarak tahmin edebilmek için aletin kapalı olduğu veya çalıştığı halde kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir.
Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Montaj

Akünün şarjı

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

Not: Akü kısmi şarjlı olarak teslim edilir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü şarj cihazında tam olarak şarj edin.

Li-Ion aküler kullanım ömürleri kısalmadan istendiği zaman şarj edilebilir. Şarj işleminin kesilmesi aküye zarar vermez.

Akünün çıkarılması

Aküyü **3** çıkarmak için boşa alma düğmelerine **2** basın ve aküyü aşağı doğru elektrikli el aletinden çekerek çıkarın. **Bu sırada zor kullanmayın.**

Akü şarj durumu göstergesi

Akü şarj durumu göstergesinin **6** üç yeşil LED'i akülerin **3** şarj durumunu gösterir. Şarj durumu göstergesi sadece alet çaştırıldıkkan 5 saniye sonra yanar.

LED	Kapasitesi
Sürekli ışık 3 x yeşil	≥2/3
Sürekli ışık 2 x yeşil	≥1/3
Sürekli ışık 1 x yeşil	< 1/3
Yanıp sönen ışık 1 x yeşil	Rezerve
Yanan sönen ışık 3 x yeşil	Boş

Alet açıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmelidir.

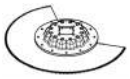
Uç değiştirme

- **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü alttan çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- **Uç değiştirirken koruyucu eldiven kullanın.** Uçlara dokunmak yaranlanma tehlikesi oluşturur.

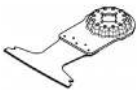
Ucun seçilmesi

Uç		GOP 12V-28
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

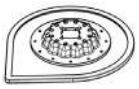
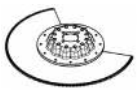
Aşağıdaki tablo uçlara ait örnekleri göstermektedir. Diğer uçları geniş kapsamlı Bosch Aksesuar Programında bulabilirsiniz.

Uç		Malzeme	Kullanım
	Çift metal segman testere bıçağı	Ahşap malzeme, Plastik, Demir dışı metaller	Kısaltma ve malzeme içine dalarak kesme işleri; kenara yakın kesme, köşelerde kesme ve ulaşılması zor olan yerlerde kesme işlerine de uygundur; Örnek: Döşenmiş bulunan süpürgeliklerin veya kapı kasalarının kısaltılması, zemin panellerinde uyarlama işleri için malzeme içine dalarak kesme
	Delta 93 mm'lik zımpara kağıtları için zımpara levhası	Zımpara kağıdına bağlı	Kenar, köşe ve ulaşılması zor olan yerlerde yüzey zımparası; zımpara kağıdına göre; örneğin ahşap zımparası, boya, lak, taş Temizleme, ahşap malzemenin yapılandırılması, metallerdeki pasların kazınması ve boyaların zımparalanması için yünler, ön polisaj için polisaj keçesi

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 116 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Uç		Malzeme	Kullanım
	Profil zımparalayıcı	ahşap, Borular/Profiller, Renk, Boya, cila, Dolgu, Metal	55 mm çapa kadar olan profillerin rahat ve etkin biçimde zımparalanması; Ahşabın, boruların/profillerin, boya ve cilaların, dolgu maddelerinin ve metalin zımparalanması için kırmızı zımpara kağıtları
	Çift metal malzeme içine dalıcı testere bıçağı, ahşap ve metal	Yumuşak ahşap, Yumuşak plastikler, Alçı karton, İnce duvarlı (cidarlı) alüminyum ve demir dışı metal profiller, İnce saclar, Sertleştirilmemiş çiviler ve vidalar	Küçük kesme ve malzeme içine dalarak kesme işleri; Örnek: Prizler için yuvalar açma, bakır boruları hizalı yüzeyler halinde kesme, alçı karton levhalarda malzeme içine dalarak kesme Ahşapta şık uyarlama işleri; Örnek: Kilitler ve armatürler için yuvalar açma
	Ahpşap için HCS-Malzeme içine dalıcı testere bıçağı	Ahşap malzeme, Yumuşak plastikler	Kesme ve malzeme içine dalarak kesme; kenara yakın yerlerde, köşelerde ve ulaşılması zor olan yerlerde de kesmeye uygun; Örnek: havalandırma ızgarası için masif ahşapta malzeme içine dalarak ince kesme
	Sert ahşap bimetal dalarak kesme bıçağı	Sert ahşap, Katmanlı levhalar	Katmanlı levhalarda veya sert ahşapta malzeme içine dalarak kesme işleri; Örnek: Çatı pencerelerinin montajı
	Metal için sert metal malzeme içine dalarak kesme bıçağı	Metal, Çok aşındırıcı malzemeler, Fiberglas, Alçı karton, Çimento bağlantılı elyaf levhalar	Çok aşındırıcı malzemede veya metalde malzeme içine dalarak kesme işleri; Örnek: Mutfak dolabı kaplamalarının kesilmesi, sertleştirilmiş vidalar, çiviler ve paslanmaz çelikte basitçe kesme
	Çift metal malzeme içine dalıcı testere bıçağı, ahşap ve metal	Yumuşak ahşap, Sert ahşap, Ahşap kaplama levhalar, Plastik kaplama levhalar, Sertleştirilmemiş çiviler ve vidalar	Katmanlı levhalarda veya sert ahşapta malzeme içine dalarak kesme işleri; Örnek: Kapı kasalarının kısaltılması, raflar için yuvalar açma
	HM-Oluklu-Segman testere bıçağı	Çimento derzleri, Yumuşak duvar fayansları, Cam elyafı takviyeli plastikler, Gözenekli beton	Kenarlara yakın yerlerde, köşelerde veya ulaşılması zor olan yerlerde kesme ve kısaltma; Örnek: düzeltme işlerinde duvar fayansları arasındaki derzlerin çıkarılması, fayanslarda oyma işleri, alçıpanların veya plastiklerin kesilmesi
	Diamant-Riff testere bıçağı	Çimento derzleri, Yumuşak duvar fayansları, Epoksi reçine, Cam elyafı takviyeli plastikler	Fayansların, derz malzemesinin, epoksi reçinelerin ve cam elyafı takviyeli plastiklerin hassas biçimde frezelenmesi ve kesilmesi; Örnek: Yumuşak duvar fayanslarında küçük içten kesmeler ve cam elyafı takviyeli plastiklerde içten frezeleme işleri
	HM-Oluklu delta levha	Harç, Beton kalıntıları, ahşap, Aşındırıcı malzemeler	Ser yüzeylerde raspalama ve zımparalama/taşlama; Örnek: Harçların veya fayans yapıştırıcılarının çıkarılması (örneğin hasarlı fayansların değiştirilmesinde), halı yapıştırıcı kalıntılarının temizlemesi

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 117 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Uç		Malzeme	Kullanım
	HM-Riff harç çıkarıcı	Harç, Derzler, Epoksi reçine, Cam elyafı takviyeli plastikler, Aşındırıcı malzemeler	Derz ve fayans malzemesinin frezelenmesi ve sert yüzeylerde raspalama ve zımparalama/taşlama; Örnek: Fayans yapıştırıcılarının ve derz harçlarının temizlenmesi
	HCS çok amaçlı bıçak	Çatı mukavvası, Halılar, Suni çimler, Karton, PVC zemin	Yumuşak malzemenin ve esnek aşındırıcı maddelerin hızla ve hassas biçimde kesilmesi; Örnek: Halıların, kartonların, PVC zeminlerin, çatı kartonlarının ve benzerlerinin kesilmesi
	Raspa, sabit	Halılar, Harç, Betonda, Fayans yapıştırıcı	Sert yüzeylerde raspalama; Örnek: Harç kalıntılarının, fayans yapıştırıcılarının, beton ve halı yapıştırıcı kalıntılarının temizlenmesi
	Raspa, esnek	Halı yapıştırıcı, Boya kalıntıları, Silikon	Yumuşak yüzeylerde esnek raspalama; Örnek: Silikon derzlerin, halı yapıştırıcı ve boya kalıntılarının temizlenmesi
	Çift metal segmanlı taşlama bıçağı	İzolasyon malzemesi, Yalıtım levhaları, Zemin levhaları, Yürüme sesi yalıtım levhaları, Karton, Halılar, Kauçuk, Deri	Yumuşak malzemelerin hassas biçimde kesilmesi; Örnek: Yalıtım levhalarının ölçülü biçimde kesilmesi, fazlalık oluşturan izolasyon malzemesinin aynı düzlemde kesilmesi
	HM-Riff zımpara halkaları	ahşap, Renk	Erişilmesi zor olan yerlerde zımpara kağıdı olmadan ahşap ve boyanın zımparalanması; Örnek: Pencere pervaz lamelleri arasındaki boyanın zımparalanması, köşelerdeki ahşap zeminlerin zımparalanması
	HM-Riff malzeme içine dalarak kesme bıçağı	Fiberglas, Harç, ahşap	Çok aşındırıcı malzeme içinde malzeme içine dalarak kesme; Örnek: İnce mozaik fayansların frezelenmesi
	HCS üniversal derz kesici	Genleşme derzleri, Pencere macunu, Yalıtım maddeleri (taş yünü)	Yumuşak malzemenin kesilmesi ve kısaltılması; Örnek: Silikon genleşme derzlerinin veya pencere macununun kesilmesi

Ucun takılması

İstediğiniz ucu (örneğin malzeme içine dalıcı testere bıçağını **10**) uç kovanına **7** öyle yerleştirin ki, dirsek aşağıyı göstersin (grafik sayfasındaki şekle bakınız, ucun yazısı yukarıdan okunabilir).

Ucu yaptığınız işe uygun bir pozisyona çevirin ve uç kovanının tırnağına **7** kavratın. Burada 30 derecelik 12 pozisyon mümkündür.

Ucu vida **11** ile tespit edin. Vidayı **11** iç altıgen anahtarla **12** iyice sıkın.

► **Ucun yerine sıkı ve güvenli biçimde oturup oturmadığını kontrol edin.** Yanlış veya güvenli oturmayan uçlar çalışma sırasında gevşeyebilir ve tehlikeli olurlar.

Ucun çıkarılması

Ucu çıkarmak için iç altıgen anahtarla **12** vidayı **11** gevşetin ve ucu alın.

Zımpara kağıdının zımpara levhasına yerleştirilmesi/değiştirilmesi

Zımpara levhası **15**, pıtrak tutturmalı zımpara kağıtlarının hızla ve basitçe tespit edilmesi için pıtrak tutturma sistemi ile donatılmıştır.

Optimal tutuşu sağlamak üzere yeni zımpara levhasına **15** zımpara kağıdını **16** takmadan önce pıtrak tutturma parçasını birkaç kez yere vurun.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 118 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Zımpara kağıdını **16** zımpara levhasının **15** bir kenarına tam hizalı olarak yerleştirin, daha sonra zımpara kağıdını tam olarak zımpara levhası üzerine yatırın ve iyice bastırın.

Toz emme işleminin optimal düzeyde kalmasına daima dikkat edin. Zımpara kağıdının delikleri zımpara levhasının deliklerinin tam üstüne gelmelidir.

Zımpara kağıdını **16** çıkarmak için bir ucundan tutun ve çekerek zımpara levhasından **15** çıkarın.

Bosch aksesuar programındaki Delta 93 mm serisindeki bütün zımpara kağıtlarını, polisaj ve temizleme yünlerini kullanabilirsiniz.

Zımpara yünü ve zımpara keçesi gibi zımpara aksesuarı da zımpara levhasına aynı yöntemle tespit edilir.

Zımpara kağıdının seçilmesi

İşlenen malzemeye ve istenen üst yüzey kazıma performansına göre çok farklı zımpara kağıtları vardır:

Zımpara kağıdı	Malzeme	Kullanım	Kum kalınlığı	
best for Wood	– Her türlü ahşap malzeme (örneğin sert ahşap, yumuşak ahşap, yonga levha ve yapı levhaları) – Metal malzeme	Örneğin pürüzlü, planyalanmamış dilme ve tahtaların ön zımparası için	Kaba	40 60
		Plan zımpara ve küçük iç diş bükeylikleri bulunan yüzeylerin işlenmesi için	Orta	80 100 120
		Ahşabın son ve ince zımparası için	İnce	180 240 320 400
best for Paint	– Boya – Lak – Dolgu maddesi – Macun	Boyaların kazınması için	Kaba	40 60
		Astar boyalarını zımparası için (örneğin fırça izlerinin, boya damlalarının ve akıntıların giderilmesi için)	Orta	80 100 120
		Laklamadan önce emprenyenin son perdahı için	İnce	180 240 320 400

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 allerjik 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 tozun birikmesini önleyin.** Tozlar kolayca alevlenebilir.

Toz emme tertibatının bağlanması (Bakınız: Şekil A)

Toz emme tertibatı **14** sadece zımpara levhası **15** ile çalışmak üzere tasarlanmıştır, diğer uçlarla birlikte kullanılmasının bir yararı yoktur.

Zımparalama işlerinde daima bir toz emme tertibatı bağlayın.

Toz emme tertibatını **14** (aksesuar) takmak için ucu çıkarın.

Toz emme tertibatının **14** parçalarını şekilde gösterildiği gibi birbirine takın. Monteli toz emme tertibatını elektrikli el aletinin uç kovanına **7** takın. Toz emme tertibatını tırnaklar gövdedeki ilgili olukları kavarayacak biçimde çevirin. Toz emme tertibatını şekilde gösterildiği gibi elektrikli el aletine tutucu kanca **17** ile tespit edin.

Bu esnada keçe halkanın **16** hasarlı olmamasına ve zımpara levhasına **15** sıkıca oturmasına dikkat edin. Hasarlı keçe halkayı hemen değiştirin.

Emme hortumunu **20** (aksesuar) tipe göre ya direkt emme rakoruna **18** takın ya da eski hortumdan bir parça keserek emme adaptörünü **19** (aksesuar) hortum ucuna vidalayın ve sonra direkt emme rakoruna **18** takın. Emme hortumunu **20** bir elektrik süpürgesine (aksesuar) bağlayın. Çeşitli elektrik süpürgelerine bağlantı ile ilgili genel bakışı kapak sayfasında bulabilirsiniz.

Elektrik süpürgesi işlenen malzemeye uygun olmalıdır.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 119 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Özellikle sağlığa zararlı, kanserojen veya kuru tozları emdirirken özel elektrik süpürgesi (sanayi tipi elektrik süpürgesi) kullanın.

İşletim

Çalıştırma

Akünün yerleştirilmesi

- ► **Sadece elektrikli el aletinizin tip etiketinde belirtilen gerilime sahip orijinal Li-Ion aküler kullanın.** Başka akülerin kullanılması yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.

Not: Elektrikli el aletinize uygun olmayan aküleri kullandığınız takdirde hatalı işlevler ortaya çıkabilir veya elektrikli el aleti hasar görebilir.

Şarj edilmiş aküyü **3** hissedilir biçimde kavrama yapıncaya ve tutamakla aynı hizaya gelinceye kadar tutamağı itin.

Açma/kapama

Elektrikli el aletini **açmak** için açma/kapama şalterini **1** şalterde **"I"** işareti görününceye kadar öne itin.

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini **1** şalterde **"0"** işareti görününceye kadar arkaya itin.

Enerjiden tasarruf etmek için elektikli el aletini sadece kullanacağınız zaman açın.

Li-Ion aküler "Electronic Cell Protection (ECP)" sistemi ile derin şarja karşı korumalıdır. Akü deşarj olduğunda elektrikli el aleti koruyucu kesme sistemi ile kapatılır: Elektrikli el aleti artık hareket etmez.

Not: Elektrikli el aleti akü boşaldığı için veya aşırı ölçüde ısındığı için otomatik olarak kapanacak olursa, elektrikli el aletini açma/kapama şalteri **1** ile kapatın. Elektrikli el aletini tekrar çalıştırmadan önce aküyü şarj edin veya soğumaya bırakın. Aksi takdirde akü hasar görebilir.

Titreşim sayısı ön seçimi

Ayar düğmesi yardımı ile yaptığınız işe gerekli olan titreşim sayısını **5** alet çalışırken de önceden seçerek ayarlayabilirsiniz.

Çalışırken gerekli olan titreşim sayısı işlenen malzemeye ve çalışma koşullarına bağlı olup, en iyi biçimde deneyerek tespit edilebilir.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- ► **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü alttan çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- ► **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.**

Not: Elektrikli el aletinin havalandırma aralıklarını **4** çalışma esnasında kapalı tutmayın, aksi takdirde elektrikli el aletinin kullanım ömrü kısalır.

Çalışma prensibi

Osilasyonlu tahrik nedeniyle elektrikli el aletinin titreşim sayısı 20000 dakikada 2,8° kadardır. Bu sayede en dar yerlerde bile hassas çalışma olanağı sağlanır.



Düşük ve düzenli bastırma kuvveti ile çalışın, aksi takdirde iş performansı düşer ve uç bloke olabilir.



Ucun aşırı ölçüde ısınmaması ve bloke olmaması için çalışma esnasında elektrikli el aletini ileri-geri hareket ettirin.

Kesme

- ► **Sadece hasar görmemiş, kusursuz 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 malzeme üreticisinin yasal uyarılarına ve tavsiyelerine uyun.**
- ► **Görünmeyen şebeke hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya mahalli ikmal şirketinden yardım alın.** Elektrik kablolarıyla kontak yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusunun hasara uğraması patlamalara neden olabilir. Su borularına giriş maddi zarara yol açabilir.
- ► **Malzeme içine dalarak kesme sadece ahşap, alçıpan ve benzeri yumuşak malzemede yapılmalıdır!**

Ahşap malzemede, yonga levhalarda, yapı malzemelerinde ve benzeri malzemelerde HCS testere bıçakları ile kesme yapmadan önce bu malzeme içinde çivi, vida ve benzeri yabancı nesnelerin bulunup bulunmadığını kontrol edin. Gerekiyorsa bu yabancı nesneleri çıkarın veya çift metal testere bıçakları kullanın.

Kesme/kısaltma

Not: Duvar fayanslarını keserken uçların uzun süre kullanım durumunda yüksek oranda aşındıklarını dikkate alın.

Zımpara

Kazıma performansı ve zımpara kalitesi büyük ölçüde seçilen zımpara kağıdına, önceden seçilerek ayarlanan titreşim kademesine ve bastırma kuvvetine bağlıdır.

Sadece kusursuz zımpara kağıtları iyi bir performans sağlar ve elektrikli el aletini korurlar.

Zımpara kağıtlarının kullanım ömrünü uzatmak için eşit ve makul bastırma kuvveti ile çalışmaya dikkat edin.

Çalışırken aşırı ölçüde bastırma yüksek bir zımpara performansı sağlamaz, tam tersine elektrikli el aletinin ve zımpara kağıdının önemli ölçüde yıpranmasına neden olur.

Köşeler, kenarlar ve zor ulaşılan yerlerde noktası noktasına zımpara yapmak için zımpara levhasının sadece ucu veya bir kenarı ile çalışabilirsiniz.

Noktasal zımparalama yapılırken zımpara kağıdı çok ısınabilir. Titreşim sayısını ve bastırma kuvvetini azaltın, düzenli aralıklarla zımpara kağıdının soğumasını bekleyin.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 120 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Metal malzeme için kullandığınız zımpara kağıtlarını başka malzemeler için kullanmayın.

Sadece orijinal Bosch zımpara aksesuarı kullanın.

Zımparalama işlerinde daima bir toz emme tertibatı bağlayın.

Raspalama

Raspalama yaparken yüksek bir titreşim sayısı kademesi seçin.

Yumuşak yüzeylerde (örneğin ahşapta) geniş açı ve düşük bastırma kuvveti ile çalışın. Aksi takdirde spatüla yüzeyi kesebilir.

Sıcaklığa bağlı aşırı zorlanma emniyeti

Usulüne uygun olarak kullanıldığında elektrikli el aleti zorlanmaz. Aşırı zorlanma durumunda veya izin verilen akü sıcaklık aralığının dışına çıkıldığında devir sayısı düşer veya elektrikli el aleti kapanır. Devir sayısı düştüğünde elektrikli el aleti ancak izin verilen akü sıcaklık aralığına geri dönüldüğünde veya zorlanma azaldığında tekrar tam devir sayısı ile çalışmaya başlar. Otamatik kapanma durumunda elektrikli el aletini kapatın, akünün soğumasını bekleyin ve elektrikli el aletini tekrar çalıştırın.

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü – 20 ... 50 derece arasında bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin aküyü yaz aylarında otomobil içinde bırakmayın.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışılabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir.

Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- ► **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü alttan çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- ► **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma deliklerini daima temiz tutun.**

Oluklu uçları (aksesuar) düzenli olarak bir tel fırça ile temizleyin.

Müşteri hizmeti ve uygulama danışmanlığı

Müşteri hizmeti ürününüzün onarım, bakım ve yedek parçalarına ilişkin sorularınızı yanıtlandırır. Demonte görünüşler ve yedek parçalara ilişkin ayrıntılı bilgiyi aşağıdaki Web sayfasında bulabilirsiniz:
www.bosch-pt.com
Bosch uygulama danışmanlığı ekibi ürünlerimize ve ilgili aksesuara ilişkin sorularınızda size memnuniyetle yardımcı olur.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli ürün kodunu mutlaka belirtin.

Sadece Türkiye için geçerlidir: Bosch genel olarak yedek parçaları 7 yıl hazır tutar.

Türkçe

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Aydinevler Mah. Inonu Cad. No:20
Ofis Park A Blok
34854 Kucukyali/Maltepe
Tel.: 444 80 10
Fax: +90 216 432 00 82
E-Mail: iletisim@bosch.com.tr

İdeal Eletronik Bobinaj
Yeni San. Sit. Cami arkası No: 67
Aksaray
Tel.: 0382 2151939
Tel.: 0382 2151246

Bulsan Elektrik
İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı
No: 48/29 İskitler
Ankara
Tel.: 0312 3415142
Tel.: 0312 3410203

Faz Makine Bobinaj
Sanayi Sit. 663 Sok. No: 18
Antalya
Tel.: 0242 3465876
Tel.: 0242 3462885

Örsel Bobinaj
1. San. Sit. 161. Sok. No: 21
Denizli
Tel.: 0258 2620666

Bulut Elektrik
İstasyon Cad. No: 52/B Devlet Tiyatrosu Karşısı
Elazığ
Tel.: 0424 2183559

Körfez Elektrik
Sanayi Çarşısı 770 Sok. No: 71
Erzincan
Tel.: 0446 2230959

Ege Elektrik
İnönü Bulvaro No: 135 Muğla Makasarası Fethiye
Fethiye
Tel.: 0252 6145701

Değer İş Bobinaj
İsmetpaşa Mah. İlk Belediye Başkan Cad. 5/C Şahinbey
Gaziantep
Tel.: 0342 2316432

Çözüm Bobinaj
İsmetpaşa Mah. Eski Şahinbey Belediyesi altı Cad. No: 3/C
Gaziantep
Tel.: 0342 2319500

Onarım Bobinaj
Raifpaşa Cad. No: 67 İskenderun
Hatay
Tel.: 0326 6137546

Günşah Otomotiv
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210 Beylikdüzü
İstanbul
Tel.: 0212 8720066

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 121 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Aygem
10021 Sok. No: 11 AOSB Çiğli
İzmir
Tel.: 0232 3768074

Sezmen Bobinaj
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B Yenişehir
İzmir
Tel.: 0232 4571465

Ankaralı Elektrik
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43
Kayseri
Tel.: 0352 3364216

Asal Bobinaj
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24
Samsun
Tel.: 0362 2289090

Üstündağ Elektrikli Aletler
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Tekirdağ
Tel.: 0282 6512884

Nakliye

Alet içindeki lityum iyon (Li-Ion) 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. Bu nedenle gönderi paketlenirken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Aküleri sadece ve ancak gövdelerinde hasar yoksa gönderin. Açık kontakları kapatın ve aküyü ambalaj içinde hareket etmeyecek biçimde paketleyin.
Lütfen olası ek ulusal yönetmelik hükümlerine de uyun.

Tasfiye

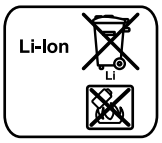
Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu yeniden kazanım merkezine gönderilmek zorundadır.

Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB üyesi ülkeler için:

2012/19/EU yönetmeliği uyarınca kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve 2006/66/EC yönetmeliği uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler/ bataryalar ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu tasfiye için bir geri dönüşüm merkezine yollanmak zorundadır.

Aküler/Bataryalar:



Li-Ion:
Lütfen bölüm “Nakliye”, sayfa içindeki uyarılara uyun 121.

Değişiklik haklarımız saklıdır.

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

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

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

Użyte w poniższym tekście pojęcie »elektronarzędzie« odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo miejsca pracy

- **Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek w miejscu pracy lub nieoświetlona przestrzeń robocza mogą być przyczyną wypadków.
- **Nie należy pracować tym elektronarzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon.
- **Podczas użytkowania urządzenia zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Odwrócenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad narzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie wolno używać wtyków adapterowych w przypadku elektronarzędzi z uziemieniem ochronnym.** Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Ryzyko porażenia prądem jest większe, gdy ciało użytkownika jest uziemione.
- **Urządzenie należy zabezpieczyć przed deszczem i wilgocią.** Przedostanie się wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.
- **Nigdy nie należy używać przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszenia urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazdka pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 122 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **W przypadku pracy elektronarzędziem pod gołym niebem, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** Użycie właściwego przedłużacza (dostosowanego do pracy na zewnątrz) zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

Bezpieczeństwo osób

- **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozwagą. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Moment nieuwagi przy użyciu elektronarzędzia może stać się przyczyną poważnych urazów ciała.
- **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z podeszwami przeciwpoślizgowymi, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem elektronarzędzia, należy upewnić się, że elektronarzędzie jest wyłączone.** Trzymanie palca na wyłączniku podczas przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie do prądu włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- **Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze.** Narzędzie lub klucz, znajdujący się w ruchomych częściach urządzenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała.
- **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.
- **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.
- **Jeżeli istnieje możliwość zamontowania urządzeń odsysających i wychwytujących pył, należy upewnić się, że są one podłączone i będą prawidłowo użyte.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie pyłami.

Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi

- **Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzia, które są do tego przewidziane.** Odpowiednio dobranym elektronarzędziem pracuje się w danym zakresie wydajności lepiej i bezpieczniej.
- **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- **Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub po zaprzestaniu pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia.
- **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych przepisów.** Używane przez niedoświadczone osoby elektronarzędzia są niebezpieczne.
- **Konieczna jest należyta konserwacja elektronarzędzia. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia działają bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone w taki sposób, który miałby wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy przed użyciem urządzenia oddać do naprawy.** Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.
- **Należy stale dbać o ostrość i czystość narzędzi tnących.** O wiele rzadziej dochodzi do zakleszczenia się narzędzia tnącego, jeżeli jest ono starannie utrzymane. Zadbane narzędzia łatwiej się też prowadzi.
- **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia pomocnicze itd. należy używać zgodnie z niniejszymi zaleceniami. Uwzględnić należy przy tym warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Niezgodne z przeznaczeniem użycie elektronarzędzia może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

Prawidłowa obsługa i eksploatacja narzędzi akumulatorowych

- **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach, zalecanych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- **W elektronarzędziach można używać jedynie przewidzianych do tego celu akumulatorów.** Użycie innych akumulatorów może spowodować obrażenia ciała i zagrożenie pożarem.
- **Nieużywany akumulator należy trzymać z dala od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych małych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zmostkowanie styków.** Zwarcie pomiędzy stykami akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.
- **Przy niewłaściwym użyciu możliwe jest wydostanie się elektrolitu z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nim, a w przypadku niezamierzonego zetknięcia się z elektrolitem, należy umyć dane miejsce ciała wodą. Jeżeli ciecz dostała się do oczu, należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem.** Elektrolit może doprowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 123 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Serwis

- **Naprawę elektronarzędzia należy zlecić jedynie wykwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z akumulatorowym narzędziem wielofunkcyjnym Multi-Cutter

- **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie robocze mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie rękojeści.** Kontakt z przewodem sieci zasilającej może spowodować przekazanie napięcia na części metalowe elektronarzędzia, co mogłoby spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- **Elektronarzędzie należy używać jedynie do szlifowania na sucho.** Przeniknięcie wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.
- **Uwaga, niebezpieczeństwo pożaru! Należy unikać przegrzania się szlifowanego materiału i szlifierki. Przed przestojami w pracy należy zawsze opróżnić pojemnik na pył.** W niesprzyjających warunkach, np. pod wpływem iskrzenia powstałego podczas szlifowania metali, może dojść do samozapalenia się pyłu szlifierskiego w workach, mikrofiltrach, papierowych pojemnikach na pył, a także w pojemnikach i adapterach systemu odpylającego. Zwiększone niebezpieczeństwo istnieje, gdy pył taki zmieszany jest z resztkami lakieru, poliuretanu lub innymi chemicznymi materiałami, a materiał szlifowany jest po długiej obróbce rozgrzany.
- **Ręce należy trzymać z daleka od zakresu cięcia. Nie wsuwać ich pod obrabiany przedmiot.** Przy kontakcie z brzeszczotem istnieje niebezpieczeństwo zranienia się.
- **Należy używać odpowiednich przyrządów poszukiwawczych w celu lokalizacji ukrytych przewodów zasilających, lub poprosić o pomoc zakłady miejskie.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru i porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebicie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.
- **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zadbać stabilną pozycję pracy.** Elektronarzędzie prowadzone oburącz jest bezpieczniejsze.
- **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- **Nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.



Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, wodą i wilgocią. Istnieje zagrożenie wybuchem.

- **W przypadku uszkodzenia i niewłaściwego użytkowania akumulatora może dojść do wydzielenia się gazów. Wywietrzyć pomieszczenie i w razie dolegliwości skonsultować się z lekarzem.** Gazy mogą uszkodzić drogi oddechowe.
- **Akumulator należy używać tylko w połączeniu z elektronarzędziem firmy Bosch, dla którego został on przewidziany.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.
- **Ostre przedmioty, takie jak na przykład gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.** Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.
- **Do wymiany narzędzi roboczych należy użyć rękawic ochronnych.** Narzędzia robocze rozgrzewają się przy dłuższej obróbce.
- **Nie wolno skrobać zwilżonych materiałów (np. tapet) oraz pracować stojąc na wilgotnym podłożu.** Przedostanie się wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.
- **Powierzchni przeznaczonej do obróbki nie wolno przemywać płynami zawierającymi rozpuszczalnik.** Podgrzanie się materiału podczas obróbki może spowodować powstanie trujących oparów.
- **Podczas pracy ze skrobakiem należy zachować szczególną ostrożność.** Narzędzie jest bardzo ostre – istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia się.

Opis urządzenia i jego zastosowania



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

Należy otworzyć rozkładaną stronę z rysunkiem urządzenia i pozostawić ją rozłożoną podczas czytania instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie przewidziane jest do piłowania i przecinania drewna i materiałów drewnopodobnych, tworzyw sztucznych, gipsu, metali nieżelaznych i elementów mocujących (np. nie obrabianych cieplnie gwoździ). Nadaje się też do obróbki miękkich płytek ściennych i do szlifowania oraz skrobania na sucho niewielkich powierzchni. W szczególności przystosowane jest ono do obróbki blisko krawędzi.
Elektronarzędzie wolno stosować wyłącznie z oryginalnym osprzętem firmy Bosch.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

1 Włącznik/wyłącznik
2 Przycisk odblokowujący akumulator
3 Akumulator
4 Otwory wentylacyjne

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 124 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

5 Gałka nastawcza ilości drgań
6 Wskaźnik stanu naładowania akumulatora
7 Uchwyt narzędziowy
8 Dźwignia mocująca ogranicznika głębokości
9 Ogranicznik głębokości
10 Brzeszczot do cięć wgłębnych*
11 Śruba z gniazdem sześciokątnym
12 Klucz sześciokątny
13 Rękojeść (pokrycie gumowe)
14 System odsysania pyłu*
15 Płyta szlifierska*
16 Papier ścierny*
17 Dźwignia mocująca systemu odsysania pyłu
18 Króciec odsysania*
19 Przystawka do odsysania pyłu*
20 Wąż odsysający*

***Przedstawiony na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkowania osprzęt nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.**

Dane techniczne

Akumulatorowe narzędzie wielofunkcyjne Multi-Cutter		**GOP 12V-28**
Numer katalogowy		3 601 HB5 0..
Napięcie znamionowe	V=	12
Prędkość obrotów bez obciążenia n_0	min^{-1}	5 000 – 20 000
Kąt oscylacji lewy/prawy	°	1,4
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0,97 – 1,2
Dopuszczalna temperatura otoczenia		
– podczas ładowania	°C	0 … + 45
– podczas pracy[2)] i podczas przechowywania	°C	– 20 … + 50
Zalecane akumulatory		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Zalecane ładowarki		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) w zależności od zastosowanego akumulatora

2) ograniczona wydajność przy temperaturze < 0 °C

Dane techniczne uzyskane zostały w wyników pomiarów z akumulatorem wchodzącym w skład dostawy.

Informacja na temat hałasu i wibracji

Emisja hałasu została określona zgodnie z EN 60745-2-4.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego 79 dB(A); poziom mocy akustycznej 90 dB(A). Niepewność pomiaru K = 3 dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości łączne drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z normą EN 60745-2-4 wynoszą:
Szlifowanie: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Cięcie piłą do cięcia wgłębnego: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Cięcie brzeszczotem segmentowym: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Skrobanie: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Poziom drgań podany w tych wskazówkach został pomierzony zgodnie z wymaganiami normy EN 60745 dotyczącej procedury pomiarów i można go użyć do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań, z innymi narzędziami roboczymi, z różnym osprzętem, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.

Montaż

Ładowanie akumulatora

▶ **Stosować należy tylko ładowarki wyszczególnione w Danych Technicznych.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: W momencie dostawy akumulator jest naładowany częściowo. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator w ładowarce.

Akumulator litowo-jonowy można doładować w dowolnej chwili, nie powodując tym skrócenia jego żywotności. Przerwanie procesu ładowania nie niesie za sobą ryzyka uszkodzenia ogniw akumulatora.

Wyjmowanie akumulatora

W celu wyjęcia akumulatora **3** należy przycisnąć przycisk odblokowujący **2** i wyciągnąć akumulator z elektronarzędzia do tyłu. **Nie należy przy tym używać siły.**

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Trzy zielone diody wskaźnika stanu naładowania akumulatora **6** pokazują aktualny stan naładowania akumulatora **3**. Wskaźnik stanu naładowania akumulatora zaświeca się tylko na 5 sekund po pierwszym uruchomieniu.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 125 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Wskaźnik LED	Pojemność
Światło ciągłe 3 x zielone	≥2/3
Światło ciągłe 2 x zielone	≥1/3
Światło ciągłe 1 x zielone	< 1/3
Światło migające 1 x zielone	Rezerwa
Światło migające 3 x zielone	rozładowany

Jeżeli po włączeniu urządzenia lampka sygnalizacyjna nie zaświeci się, akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

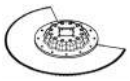
Wymiana narzędzi

- **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu (np. dogląd, wymiana narzędzi itd.) jak i przed jego transportem i składowaniem należy wyjąć akumulator z elektronarzędzia.** Przy niezamierzonym uruchomieniu włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo obrażeń.
- **Do wymiany narzędzi roboczych należy stosować rękawice robocze.** Dotknięcie narzędzi roboczych grozi skaleczeniem.

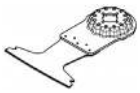
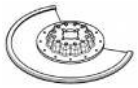
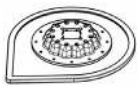
Wybór narzędzia roboczego

Narzędzie robocze	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

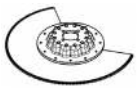
W poniższej tabeli ukazane zostały przykłady użycia narzędzi roboczych. Dalsze narzędzia robocze można znaleźć w bogatym programie osprzętu firmy Bosch.

Narzędzie robocze		Materiał	Zastosowanie
	Brzeszczot segmentowy bimetalowy	Materiały drewnopodobne, Tworzywa sztuczne, Metale nieżelazne	Cięcia rozdzielające i wgłębne; także do cięcia blisko powierzchni, w narożnikach i trudno dostępnych miejscach; Przykład: skracanie zamontowanych listew podłogowe lub ościeżnicy, cięcia wgłębne przy dopasowywaniu paneli podłogowych
	Płyta szlifierska dla okładziny szlifierskiej serii Delta 93 mm	W zależności od rodzaju papieru ściernego	Szlifowanie płaskie na brzegach, w narożnikach lub w trudnodostępnych miejscach; w zależności od rodzaju papieru ściernego np. do szlifowania drewna, farby, lakieru, kamienia Włóknina do czyszczenia i kształtowania struktury drewna, odrdzewianie metalu i matowienia lakieru, filc polerski do polerowania wstępnego
	Szlifierka do profili	Drewno, Rury/Profile, Farby, Lakiery, Szpachlówka, Metal	Wygodne i wydajne szlifowanie profili o średnicy do 55 mm; czerwony papier ścierny do szlifowania drewna, rur/profili, lakierów, szpachlówki i metalu
	Brzeszczot bimetalowy do cięć wgłębnych w drewnie i metalu	Miękkie drewno, Miękkie tworzywa sztuczne, Płyty gipsowo-kartonowe, Cienkościenne profile wykonane z aluminium i metali kolorowych, Cienkie blachy, Niehartowane gwoździe i śruby	Niewielkie cięcia rozdzielające i wgłębne; Na przykład: wycinanie otworów pod gniazdka, cięcie rur miedzianych tuż przy powierzchni, cięcia wgłębne w płytach gipsowo-kartonowych Drobne prace adaptacyjne w drewnie; Na przykład: dopasowywanie otworów pod zamki i okucia
	Brzeszczot do cięć wgłębnych w drewnie ze stali wysokowęglowej	Materiały drewnopodobne, Miękkie tworzywa sztuczne	Cięcia rozdzielające i wgłębne; także do cięcia blisko powierzchni, w narożnikach i trudno dostępnych miejscach; Przykład: wąskie cięcia wgłębne w drewnie litym pod kratkę wentylacyjną

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 126 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Narzędzie robocze		Materiał	Zastosowanie
	Bimetalowa piła do cięcia wgłębnego w twardym drewnie	Twarde drewno, Płyty powlekane	Cięcia wgłębne w płytach powlekanych lub twardym drewnie; Na przykład: montaż okien dachowych
	Piła z węglików spiekanych do cięcia wgłębnego w metalu	Metal, Materiały o ekstremalnych właściwościach ściernych, Włókno szklane, Płyty gipsowo-kartonowe, Płyty pilśniowe spajane cementem	Cięcia wgłębne w materiałach o dużych właściwościach ściernych lub w metalu; Na przykład: cięcie frontów mebli kuchennych, przecinanie hartowanych śrub, gwoździ i nierdzewnej stali
	Brzeszczot bimetalowy do cięć wgłębnych w drewnie i metalu	Miękkie drewno, Twarde drewno, Płyty fornirowane, Płyty pokryte tworzywem sztucznym, Niehartowane gwoździe i śruby	Cięcia wgłębne w płytach powlekanych lub twardym drewnie; Na przykład: skracanie ościeżnic, wycinanie otworów pod tablary
	Brzeszczot segmentowy z węglików spiekanych HM-Riff	Fugi cementowe, Miękkie kafelki ścienne, Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem szklanym, Beton komórkowy	Przecinanie i odcinanie blisko krawędzi, w narożnikach lub w miejscach trudnodostępnych; Przykład: usuwanie fug między płytkami ściennymi podczas prac remontowych, wycinanie otworów w płytkach, płytach gipsowych lub tworzywach sztucznych
	Brzeszczot segmentowy z nasypem diamentowym	Fugi cementowe, Miękkie kafelki ścienne, Żywica epoksydowa, Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	Precyzyjne frezowanie i przecinanie płytek ceramicznych/materiału do fugowania, żywic epoksydowych i wzmacnianych włóknem szklanym tworzyw sztucznych; Na przykład: wycinanie niewielkich otworów w miękkich płytkach ściennych i frezowanie otworów w tworzywach sztucznych wzmocnionych włóknem szklanym
	Płyta szlifierska typu Delta HM-Riff	Zaprawa, Resztki betonu, Drewno, Materiały ścierne	Obróbka tarnikiem i szlifowanie na twardym podłożu; Na przykład: usuwanie zaprawy lub kleju do płytek ceramicznych (np. podczas wymiany uszkodzonych płytek), usuwanie pozostałości kleju do wykładzin dywanowych
	Narzędzie do usuwania zaprawy z nasypem z węglików spiekanych	Zaprawa, Fugi, Żywica epoksydowa, Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem szklanym, Materiały ścierne	Frezowanie i przecinanie płytek ceramicznych oraz materiału do wypełniania fug, a także obróbka tarnikiem i szlifowanie na twardym podłożu; Na przykład: usuwanie kleju do płytek ceramicznych i zaprawy do fug
	Nóż wielofunkcyjny HCS (ze stali wysokowęglowej)	Papa dachowa, Dywany, Sztuczny trawnik, Karton, Wykładziny podłogowe z PVC	Szybkie i precyzyjne cięcie miękkich materiałów i elastycznych materiałów miękkich; Na przykład: cięcie dywanów, kartonu, wykładzin PVC, papy dachowej itp.
	Srobak, sztywny	Dywany, Zaprawa, Beton, Klej do płytek ceramicznych	Skrobanie na twardym podłożu; Na przykład: usuwanie zaprawy, kleju do płytek ceramicznych, pozostałości betonu i kleju do wykładzin dywanowych

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 127 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Narzędzie robocze		Materiał	Zastosowanie
	Skrobak, elastyczny	Klej do wykładzin dywanowych, Pozostałości farby, Silikon	Skrobanie na elastycznym, miękkim podłożu; Na przykład: usuwanie fug silikonowych, pozostałości kleju do wykładzin dywanowych i farb
	Bimetalowy segmentowy nóż ze szlifem falistym	Materiały izolacyjne, Płyty izolacyjne, Płyty podłogowe, Płyty tłumiące odgłos kroków, Karton, Dywany, Guma, Skóra	Precyzyjne cięcie miękkich materiałów; Na przykład: przycinanie płyt izolacyjnych, przycinanie naddatków materiału izolacyjnego tuż przy krawędzi
	Wąska ściernica z nasypem z węglików spiekanych	Drewno, Farby	Szlifowanie drewna lub farby w trudno dostępnych miejscach bez użycia papieru ściernego; Na przykład: usuwanie farby między lamelkami okiennic, szlifowanie narożników podłóg drewnianych
	Piła do cięcia wgłębnego z nasypem z węglików spiekanych	Włókno szklane, Zaprawa, Drewno	Cięcia wgłębne w materiałach o dużych właściwościach ściernych; Na przykład: frezowanie cienkich płytek do układania mozaik
	Uniwersalne narzędzie HCS do cięcia fug	Szczeliny dylatacyjne, Kit do okien, Materiały wyciszające (wełna mineralna)	Cięcie i przecinanie miękkich materiałów; Na przykład: cięcie silikonowych szczelin dylatacyjnych lub kitu do okien

Montaż oprzyrządowania (narzędzia pomocniczego)

Nałożyć wybrane narzędzie robocze (np. brzeszczot do cięć wgłębnych **10**) w taki sposób na uchwyt narzędziowy **7**, tak by odsadzenie skierowane było do dołu (zob. rys. na stronie graficznej, opis narzędzia roboczego czytelny od góry).

Ustawić narzędzie robocze w dogodnej dla danego rodzaju pracu pozycji, a następnie zablokować w ząbkach uchwytu narzędziowego **7**. Możliwych jest 12 pozycji, co 30°.

Przymocować narzędzie robocze za pomocą śruby **11**. Dobrze dociągnąć śrubę **11** kluczem sześciokątnym **12**.

► **Sprawdzić poprawność zamocowania narzędzia roboczego.** Niewłaściwie lub niedokładnie zamontowane narzędzia robocze mogą się podczas pracy obsunąć i spowodować zagrożenie dla osoby obsługującej.

Wyjmowanie oprzyrządowania (narzędzia pomocniczego)

Aby zedemontować narzędzie robocze, należy zwolnić za pomocą klucza sześciokątnego **12** śrubę **11** i zdjąć narzędzie robocze.

Nakładanie/wymiana papieru ściernego na płytę szlifierską

Płyta szlifierska **15** wyposażona jest w włókninę zaczepną, umożliwiającą szybkie i łatwe zamocowanie papieru ściernego z mocowaniem na rzepy.

Aby osiągnąć optymalną przyczepność, należy wytrzepać włókninę zaczepną płyty szlifierskiej **15** przed zamocowaniem papieru ściernego **16**.

Przyłożyć papier ścierny **16** z jednej strony płyty szlifierskiej **15**, tak aby ściśle do niej przylegał, i mocno go docisnąć do płyty.

W celu zagwarantowania optymalnego odsysania pyłów należy uważać na to, by odziurkowanie w papierze ściernym zgadzało się z otworami na płycie szlifierskiej.

Aby zdjąć papier ścierny **16** należy chwycić jeden jego koniec i odciągnąć od płyty szlifierskiej **15**.

Stosować można wszystkie rodzaje papieru ściernego, włókniny do polerowania i czyszczenia serii Delta 93 mm, znajdujących się w programie osprzętu firmy Bosch.

Osprzęt szlifierski, np. włóknina czy filc polerski, mocuje się na płycie szlifierskiej w identyczny sposób jak papier ścierny.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 128 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Wybór papieru ściernego

W zależności od rodzaju obrabianego materiału i pożądanego stopnia usuwania materiału, do dyspozycji stoją różne rodzaje papieru ściernego:

papier ścierny	Materiał	Zastosowanie	Uziarnienie	
best for Wood	– wszystkie tworzywa drewniane (np. drewno twarde i miękkie, płyty wiórowe i budowlane) – tworzywa metalowe	Do szlifowania wstępnego, np. chropowatych, nieostruganych belek i desek	grubo-ziarniste	40 60
		Do szlifowania płaskiego i do wyrównania mniejszych nierówności	średnioziar-niste	80 100 120
		Do szlifowania wykończeniowego drewna	drobnoziarni-ste	180 240 320 400
best for Paint	– farba – lakier – masa wypełniająca – masa szpachlowa	Do usuwania farby	grubo-ziarniste	40 60
		Do szlifowania farby podkładowej (np. usuwanie śladów pędzla, zacieków i smug)	średnioziar-niste	80 100 120
		Do szlifowania wykańczającego farb z dużą zawartością pigmentu przed lakierowaniem	drobnoziarni-ste	180 240 320 400

Odsysanie pyłów/wiórów

► Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu.
Niektóre rodzaje pyłów, np. dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (chromiany, impregnaty do drewna). Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.
– W razie możliwości należy stosować odsysanie pyłu dostosowane do rodzaju obrabianego materiału.
– Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
– Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłaniaczem klasy P2.
Należy stosować się do aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów, regulujących zasady obchodzenia się z materiałami przeznaczonymi do obróbki.

► **Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić.

Podłączenie odsysania pyłów (zob. rys. A)

System odsysania pyłu **14** przeznaczony jest wyłącznie do prac z płytą szlifierską **15**, w połączeniu z innym narzędziami roboczymi odsysanie nie funkcjonuje.

Szlifować wolno jedynie z podłączonym systemem odsysania pyłu.

Aby zamontować system odsysania pyłu **14** (osprzęt), należy uprzednio zdemontować narzędzie robocze.

W razie złożyć części systemu odsysania pyłu **14** jak pokazano na rysunku. Zamontowany na uchwycie narzędziowym **7** system odsysania pyłu, nałożyć na elektronarzędzie. Obrócić system odsysania pyłu tak, by jego ząbki zaskoczyły w przewidziane do tego celu otworki w obudowie. Zamocować system odsysania pyłu na elektronarzędziu za pomocą klamry **17** (jak ukazano na rysunku).

Należy przy tym zwrócić uwagę, by nie uszkodzić pierścienia filcowego **16** i by przylegał on ściśle do płyty szlifierskiej **15**. W razie stwierdzenia uszkodzeń niezwłocznie wymienić pierścień filcowy.

Nałożyć wąż odsysający **20** (osprzęt) w zależności od modelu – albo bezpośrednio na króciec odsysania **18** albo po odcięciu starego kawałka węża, nakręcić przystawkę do odsysania pyłu **19** (osprzęt) na końcówkę węża i nałożyć ją następnie bezpośrednio na króciec odsysania **18**. Podłączyć wąż odsysający **20** do odkurzacza (osprzęt). Zestawienie odkurzaczy, które można podłączyć do elektronarzędzia, znajduje się na rozkładanej stronie.

Odkurzacz musi być dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.

Do odsysania szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia pyłów rakotwórczych należy używać odkurzacza specjalnego.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 129 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Praca

Uruchamianie

Włożenie akumulatora

► **Stosować należy wyłącznie oryginalne akumulatory litowo-jonowe firmy Bosch o napięciu podanym na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.** Zastosowanie akumulatorów innego typu może spowodować obrażenia oraz grozi pożarem.

Wskazówka: Użycie nie dostosowanych do danego elektronarzędzia akumulatorów może prowadzić do niewłaściwego funkcjonowania lub do uszkodzenia elektronarzędzia.

Naładowany akumulator **3** należy włożyć do uchwytu aż do wyczuwalnego zaskoczenia i tak by znajdował się on zwięźle z uchwytem.

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** elektronarzędzie należy przesunąć włącznik/wyłącznik **1** do przodu – tak, aby na wyłączniku ukazał się symbol **»I«**.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie należy przesunąć włącznik/wyłącznik **1** do tyłu – tak, aby na wyłączniku ukazał się symbol **»0«**.

Aby zaoszczędzić energię elektryczną, elektronarzędzie należy włączać tylko wówczas, gdy jest ono używane.

Dzięki systemowi elektronicznej ochrony ogniw – »Electronic Cell Protection (ECP)« – akumulator litowo-jonowy jest zabezpieczony przed głębokim rozładowaniem. Przy rozładowanym akumulatorze elektronarzędzie zostaje wyłączone przez układ ochronny – narzędzie robocze nie porusza się.

Wskazówka: Jeżeli elektronarzędzie wyłącza się w sposób automatyczny z powodu rozładowanego lub przegrzanego akumulatora, należy wyłączyć elektronarzędzie za pomocą włącznika/wyłącznika **1**. Naładować akumulator lub odczekać do jego ochłodzenia się, przed ponownym włączeniem elektronarzędzia. W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia akumulatora.

Wstępny wybór ilości drgań

Pokrętłem wstępnego wyboru ilości drgań **5** można nastawić wstępnie potrzebną ilość drgań, również podczas pracy.

Wymagana ilość drgań zależna jest od materiału i warunków pracy i można ją wykryć w praktycznej próbie.

Wskazówki dotyczące pracy

► **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu (np. dogląd, wymiana narzędzi itd.) jak i przed jego transportem i składowaniem należy wyjąć akumulator z elektronarzędzia.** Przy niezamierzonym uruchomieniu włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo obrażeń.

► **Przed odłożeniem elektronarzędzia należy odczekać aż do momentu, gdy znajduje się ono w bezruchu.**

Wskazówka: Dbanie o to, aby otwory wentylacyjne **4** elektronarzędzia były stale odsłonięte, przedłuża żywotność elektronarzędzia.

Zasada działania

Dzięki oscylacji napędu elektronarzędzie drga do 20000 razy na minutę, pod kątem 2,8° w tę i z powrotem. Umożliwia to precyzyjną pracę w niewielkich pomieszczeniach.



Pracować należy z niewielkim i równomiernym dociskiem, gdyż w przeciwnym wypadku zmniejszy się wydajność obróbki, a narzędzie robocze może się zablokować.



Elektronarzędzie należy przesuwać podczas pracy w tę i z powrotem, aby narzędzie robocze nie rozgrzało się zbyt mocno i się nie zablokowało.

Piłowanie

► **Stosować należy wyłącznie nieuszkodzone brzeszczoty, znajdujące się w nienagannym stanie technicznym.** Wygięte lub nieostre brzeszczoty mogą się złamać, mieć negatywny wpływ na linię cięcia, a także spowodować odrzut.

► **Przy piłowaniu lekkich materiałów budowlanych należy przestrzegać przepisów prawnych i zaleceń producenta materiału.**

► **Należy używać odpowiednich przyrządów poszukiwawczych w celu lokalizacji ukrytych przewodów zasilających, lub poprosić o pomoc zakłady miejskie.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru i porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebicie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.

► **Cięć wgłębnych można dokonywać tylko w miękkich materiałach, takich jak drewno, gipsokarton lub podobne!**

Przed przystąpieniem do przecinania drewna, płyt wiórowych, materiałów budowlanych itp. za pomocą brzeszczotów ze stali wysokowęglowej (HCS), należy sprawdzić, czy nie zawierają one ciał obcych, takich jak gwoździe, śruby i in. Usunąć ciała obce lub użyć brzeszczotu bimetalowego.

Przecinanie

Wskazówka: Przy dłuższym używaniu elektronarzędzia do cięcia płytek ściennych, należy wziąć pod uwagę, że narzędzia robocze szybciej się zużyją.

Szlifowanie

Wydajność usuwania materiału i końcowy wygląd oszlifowanej powierzchni uzależnione są w głównej mierze od papieru ściernego, wstępnie wybranego stopnia oscylacji i siły nacisku przy obróbce.

Jedynie papier ścierny, znajdujący się w nienagannym stanie zapewnia wysoką wydajność usuwania materiału i oszczędza elektronarzędzie.

Należy pracować z równomiernym naciskiem, aby przedłużyć żywotność papieru ściernego.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 130 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Nadmierny nacisk nie prowadzi do zwiększenia wydajności szlifowania, lecz do silniejszego zużycia się elektronarzędzia i papieru ściernego.

W celu dokładnego oszlifowania narożników, krawędzi oraz miejsc trudnodostępnych można szlifować również samym wierzchołkiem lub krawędzią płyty szlifierskiej.

Podczas punktowej obróbki powierzchni może dojść do nadmiernego rozgrzania się ściernicy. Należy zredukować prędkość oscylacyjną i zmniejszyć siłę docisku, a także dbać o regularne schładzanie ściernicy.

Nie należy używać papieru ściernego, którym obrabiano metal do obróbki innych materiałów.

Należy używać jedynie oryginalnego osprzętu do szlifowania firmy Bosch.

Szlifować wolno jedynie z podłączonym systemem odsysania pyłu.

Skrobanie

Do skrobania należy ustawić wysoki stopień prędkości oscylacyjnej.

Na miękkim podłożu (np. drewnie) należy pracować pod małym kątem i z niewielkim dociskiem. W przeciwnym wypadku szpachla może pokaleczyć podłoże.

Zabezpieczenie przed przegrzaniem

Stosowanego zgodnie z przeznaczeniem elektronarzędzia nie da się przeciążyć. Jeżeli obciążenie jest zbyt duże lub jeżeli przekroczona zostaje dozwolona temperatura akumulatora, prędkość obrotowa zostaje automatycznie zredukowana lub elektronarzędzie wyłączy się automatycznie. W przypadku zredukowanej prędkości obrotowej elektronarzędzie pracuje z pełną wydajnością dopiero po ponownym osiągnięciu dopuszczalnej temperatury akumulatora lub po zmniejszeniu obciążenia. Jeżeli nastąpiło automatyczne wyłączenie, elektronarzędzie należy całkowicie wyłączyć, odczekać, aż akumulator się ochłodzi i dopiero wtedy ponownie je włączyć.

Wskazówki dotyczące optymalnego obchodzenia się z akumulatorem

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą.

Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od – 20 °C do 50 °C. Nie wolno pozostawiać akumulatora np. latem w samochodzie.

Zdecydowanie krótszy czas prac po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegać wskazówek dotyczących usuwania odpadów.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu (np. dogląd, wymiana narzędzi itd.) jak i przed jego transportem i składowaniem należy wyjąć akumulator z elektronarzędzia.** Przy niezamierzonym uruchomieniu włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo obrażeń.
- ▶ **Aby zapewnić bezpieczną i wydajną pracę, elektronarzędzie i szczeliny wentylacyjne należy utrzymywać w czystości.**

Narzędzia robocze Riff (osprzęt) należy regularnie czyścić za pomocą szczotki drucianej.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

W punkcie obsługi klienta można uzyskać odpowiedzi na pytania dotyczące napraw i konserwacji nabytego produktu, a także dotyczące części zamiennych. Rysunki rozłożeniowe oraz informacje dotyczące części zamiennych można znaleźć również pod adresem:
www.bosch-pt.com
Nasz zespół doradztwa dotyczącego użytkowania odpowie na wszystkie pytania związane z produktami firmy Bosch oraz ich osprzętem.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.
Serwis Elektronarzędzi
Ul. Szyszkowa 35/37
02-285 Warszawa
Na www.bosch-pt.pl znajdą Państwo wszystkie szczegóły dotyczące usług serwisowych online.
Tel.: 22 7154460
Faks: 22 7154441
E-Mail: bsc@pl.bosch.com
Infolinia Działu Elektronarzędzi: 801 100900
(w cenie połączenia lokalnego)
E-Mail: elektronarzedzia.info@pl.bosch.com
www.bosch.pl

Transport

Załączone w dostawie akumulatory litowo jonowe podlegają wymaganiom przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych. Akumulatory mogą być transportowane drogą lądową przez użytkownika bez konieczności spełnienia jakichkolwiek dalszych warunków.
W przypadku przesyłki przez osoby trzecie (np. transport drogą powietrzną lub za pośrednictwem firmy spedycyjnej) należy dostosować się do szczególnych wymogów dotyczących opakowania i znaczenia towaru. W takim wypadku podczas przygotowywania towaru do wysyłki należy skonsultować się z ekspertem d/s towarów niebezpiecznych.

Akumulatory można wysyłać tylko wówczas, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Odsłonięte styki należy zakleić, a akumulator zapakować w taki sposób, aby nie mógł on się poruszać (przesuwać) w opakowaniu.
Należy wziąć też pod uwagę ewentualne przepisy prawa krajowego.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 131 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Usuwanie odpadów

Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.

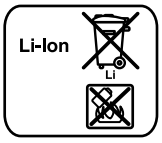
Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla państw należących do UE:



Zgodnie z europejską wytyczną 2012/19/UE, niezdatne do użytku elektronarzędzia, a zgodnie z europejską wytyczną 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie, należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego przetworzenia zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

Akumulatory/Baterie:



Li-Ion:
Proszę stosować się do wskazówek, znajdujących się w rozdziale »Transport«, str. 130.

Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

Česky

Bezpečnostní upozornění

Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí

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

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronářadí" se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracovního místa

- **Udržujte Vaše pracovní místo čisté a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.
- **S elektronářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od Vašeho pracovního místa.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

Elektrická bezpečnost

- **Připojovací zástrčka elektronářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně s elektronářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Chraňte stroj před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- **Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení elektronářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Pokud pracujete s elektronářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Pokud se nelze vyhnout provozu elektronářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Nasazení proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Bezpečnost osob

- **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektronářadí pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.
- **Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění.
- **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj proudu a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektronářadí prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.
- **Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.
- **Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektronářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- **Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 132 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

Svědomité zacházení a používání elektronářadí

- **Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.
- **Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.
- **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.
- **Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- **Pečujte o elektronářadí svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.
- **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se lehčeji vést.
- **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.

Svědomité zacházení a používání akumulátorového nářadí

- **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** Pro nabíječku, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- **Do elektronářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poraněním a požárům.
- **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte mimo kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek opáleniny nebo požár.
- **Při špatném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Zabraňte kontaktu s ní. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte navíc i lékaře.** Vytékající akumulátorová kapalina může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.

Servis

- **Nechte Vaše elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

Bezpečnostní upozornění pro akumulátorový Multi-Cutter

- **Pokud provádíte práce, při kterých může nasazovací nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení, pak držte elektronářadí na izolovaných plochách rukojeti.** Kontakt s vedením pod napětím může přivést napětí i na kovové díly elektronářadí a vést k úderu elektrickým proudem.
- **Elektronářadí používejte pouze pro suché broušení.** Vniknutí vody do elektrického stroje zvyšuje riziko elektrického úderu.
- **Pozor, nebezpečí požáru! Zabraňte přehřátí broušeného materiálu a brusky. Před pracovními přestávkami vždy vyprázdněte nádobu s prachem.** Brusný prach v prachovém sáčku, mikrofiltru, papírovém sáčku (nebo ve filtračním sáčku popř. filtru vysavače) se může za nepříznivých podmínek jako je odlet jisker při broušení kovů, samovznítit. Zvláštní nebezpečí vzniká, je-li brusný prach smíchán se zbytky polyuretanů nebo jinými chemickými látkami a broušený materiál je po dlouhé práci horký.
- **Mějte ruce daleko od oblasti řezání. Nesahejte pod obrobek.** Při kontaktu s pilovým listem existuje nebezpečí poranění.
- **Použijte vhodná hledací zařízení k vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo přizvěte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a elektrickému úderu. Poškození plynového vedení může vést k explozi. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.
- **Elektronářadí držte při práci pevně oběma rukama a zajistěte si bezpečný postoj.** Oběma rukama je elektronářadí vedeno bezpečněji.
- **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je držen bezpečněji než Vaší rukou.
- **Neotvírejte akumulátor.** Existuje nebezpečí zkratu.



Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, vodou a vlhkostí. Existuje nebezpečí výbuchu.

- **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou vystupovat páry. Přivádějte čerstvý vzduch a při potížích vyhledejte lékaře.** Páry mohou dráždit dýchací cesty.
- **Používejte akumulátor pouze ve spojení s Vaším elektronářadím Bosch.** Jen tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.
- **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybouchnout nebo se přehřát.
- **Při výměně nástrojů noste ochranné rukavice.** Nástroje jsou po dlouhém používání teplé.
- **Neseškrabujte žádné navlhčené materiály (např. tapety) a neseškrabujte na vlhkém podkladu.** Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje riziko úderu elektrickým proudem.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 133 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- ▶ **Neupravujte plochy k opracování kapalinami obsahujícími rozpouštědla.** Zahřátím materiálu při seškrabávání mohou vznikat jedovaté výpary.
- ▶ **Při zacházení se škrabkou buďte zvlášť opatrní.** Nástroj je velmi ostrý, je zde nebezpečí poranění.

Popis výrobku a specifikací



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

Vyklopte prosím odklápěcí stranu se zobrazením stroje a nechte tuto stranu během čtení návodu k obsluze otevřenou.

Určené použití

Elektronářadí je určeno k řezání a oddělování dřevěných materiálů, umělé hmoty, sádry, neželezných kovů a upevňovacích prvků (např. nekalených hřebíků, sponek). Je rovněž vhodné k opracovávání měkkých obkládaček a též k broušení za sucha a zaškrabávání malých ploch. Je zvláště vhodné pro práce blízko okrajů a zarovnávání do roviny. Elektronářadí smí být provozováno výhradně s příslušenstvím Bosch.

Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených komponent se vztahuje na zobrazení elektronářadí na grafické straně.

1 Spínač
2 Odjišťovací tlačítko akumulátoru
3 Akumulátor
4 Větrací otvory
5 Nastavovací kolečko předvolby počtu kmitů
6 Ukazatel stavu nabití akumulátoru
7 Nástrojový držák
8 Upínací páčka hloubkového dorazu
9 Hloubkový doraz
10 Zanořovací pilový list*
11 Šroub s vnitřním šestihranem
12 Klíč na vnitřní šestihrany
13 Rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)
14 Odsávání prachu*
15 Brusná deska*
16 Brusný list*
17 Upínací páčka odsávání prachu
18 Odsávací hrdlo*
19 Odsávací adaptér*
20 Odsávací hadice*

***Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.**

Technická data

Akumulátorový Multi-Cutter		GOP 12V-28
Objednací číslo		3 601 HB5 0..
Jmenovité napětí	V=	12
Počet otáček při běhu naprázdno n_0	min^{-1}	5000 – 20000
Oscilační úhel vlevo/vpravo	°	1,4
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0,97 – 1,2
Povolená teplota prostředí		
– při nabíjení	°C	0 … + 45
– při provozu[2)] a při skladování	°C	– 20 … + 50
Doporučené akumulátory		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Doporučené nabíječky		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) V závislosti na použitém akumulátoru

2) Omezený výkon při teplotách < 0 °C

Technická data zjištěna s akumulátorem z obsahu dodávky.

Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hlučnosti zjištěny podle EN 60745-2-4.

Hodnocená hladina hluku stroje A činí typicky: hladina akustického tlaku 79 dB(A); hladina akustického výkonu 90 dB(A). Nepřesnost K = 3 dB.

Noste chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrací a_h (vektorový součet tří os) a nepřesnost K stanoveny podle EN 60745-2-4:
Broušení: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Řezání se zanořovacím pilovým listem: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Řezání se segmentovým pilovým listem: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Seškrabování: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřicích metod normovaných v EN 60745 a může být použita pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi.
Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s odlišným příslušenstvím, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit. Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, v nichž je nářadí vypnuté nebo sice běží, ale fakticky se nepoužívá. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat.
Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 134 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Montáž

Nabíjení akumulátoru

- ▶ **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou sladěny s akumulátorem Li-ion použitým u vašeho elektronářadí.

Upozornění: Akumulátor se expeduje částečně nabitý. Pro zaručení plného výkonu akumulátoru jej před prvním nasazením v nabíječce zcela nabijte.

Akumulátor Li-ion lze bez zkrácení životnosti kdykoli nabít. Přerušení procesu nabíjení nepoškozuje akumulátor.

Odejmutí akumulátoru

K odejmutí akumulátoru **3** stlačte odjišťovací tlačítka **2** a vytáhněte akumulátor z elektronářadí dozadu. **Nepoužívejte při tom žádné násilí.**

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Tři zelené LED ukazatele stavu nabití akumulátoru **6** indikují stav nabití akumulátoru **3**. Ukazatel stavu nabití akumulátoru svítí pouze 5 sekundy po uvedení do provozu.

LED	Kapacita
trvalé světlo 3 x zelené	≥2/3
trvalé světlo 2 x zelené	≥1/3
trvalé světlo 1 x zelené	< 1/3
blikající světlo 1 x zelené	rezerva
blikající světlo 3 x zelené	vybitý

Pokud po zapnutí nesvítí žádná LED, je akumulátor vadný a musí se vyměnit.

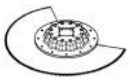
Výměna nástroje

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů apod.) a též při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stlačení spínače existuje nebezpečí poranění.
- ▶ **Při výměně nástroje noste ochranné rukavice.** Při doteku s nasazovacími nástroji existuje nebezpečí poranění.

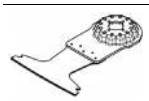
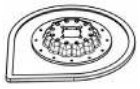
Volba nasazovacího nástroje

Nástroj	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

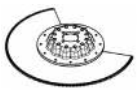
Následující tabulka ukazujte příklady pro nasazovací nástroje. Další nasazovací nástroje naleznete v obsáhlém programu příslušenství Bosch.

Nástroj		Materiál	Použití
	Bimetalový segmentový pilový list	Dřevěné materiály, Plast, Neželezné kovy	Oddělovací a zanořovací řezy; i pro řezání blízko okraje, v rozích a těžko přístupných místech; Příklad: zkracování již instalovaných podlahových lišt nebo rámů dveří, zanořovací řezy při slícování podlahových panelů
	Brusná deska pro brusné listy série Delta 93 mm	V závislosti na brusném listu	Plošná broušení na okrajích, v rozích nebo těžko přístupných místech; vždy podle brusného listu např. k broušení dřeva, barvy, laku, kamene Rouna pro čištění a pro strukturování dřeva, odrezování kovu a broušení laku, lešticí plsť pro předleštění
	Profilová bruska	Dřevo, Trubky/Profily, Barvy, Laky, Plniče, Kov	Pohodlné a efektivní broušení profilů do průměru až 55 mm; červené brusné papíry pro broušení dřeva, trubek/profilů, laků, plničů a kovu

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 135 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Nástroj		Materiál	Použití
	Bimetalový zanořovací pilový list na dřevo a kov	Měkké dřevo, Měkké plasty, Sádrokarton, Tenkostěnné hliníkové profily a profily z barevných kovů, Tenké plechy, Nekalené hřebíky a šrouby	Menší dělicí a ponorné řezy; příklad: řezání otvorů pro zásuvky, zarovnávání měděných trubek, ponorné řezy do sádrokartonových desek Jemné práce se dřevem; příklad: vyřezávání otvorů pro zámky a kování
	Zanořovací pilový list HCS na dřevo	Dřevěné materiály, Měkké plasty	Oddělovací a hluboké zanořovací řezy; i pro řezání poblíž okraje, v rozích a těžko přístupných místech; Příklad: úzký zanořovací řez do masivního dřeva pro zabudování větrací mřížky
	Bimetalový zanořovací pilový list na tvrdé dřevo	Tvrdé dřevo, Desky s povrchovou vrstvou	Ponorné řezy do desek s povrchovou vrstvou nebo tvrdého dřeva; příklad: montáž střešních oken
	Zanořovací pilový list z tvrdokovu na kov	Kov, Silně abrazivní materiály, Sklolaminát, Sádrokarton, Cementovláknité desky	Ponorné řezy do silně abrazivních materiálů nebo kovu; příklad: řezání čelních stran kuchyňských linek, jednoduché řezání kalených šroubů, hřebíků a nerezové oceli
	Bimetalový zanořovací pilový list na dřevo a kov	Měkké dřevo, Tvrdé dřevo, Dýhované desky, Desky s plastovým povrchem, Nekalené hřebíky a šrouby	Ponorné řezy do desek s povrchovou vrstvou nebo tvrdého dřeva; příklad: zkracování zárubní, výřezy pro police
	Rýhovaný segmentový pilový list HM	Cementové spáry, Měkké obkladačky, Plasty vyztužené skleněnými vlákny, Pórobeton	Řezání a oddělování na místě blízko okraje, v rozích nebo těžko přístupných místech; Příklad: odstranění spár mezi obkládačkami při začišťovacích pracech, řezání výřezů do obkládaček, sádrových desek nebo umělých hmot
	Segmentový pilový list s tvrdokovovými zrny	Cementové spáry, Měkké obkladačky, Epoxidová pryskyřice, Plasty vyztužené skleněnými vlákny	Přesné vyřezávání a řezání dlaždic/spár, epoxidové pryskyřice a plastů vyztužených skleněnými vlákny; příklad: řezání menších otvorů do měkkých obkladaček a otvorů do plastu vyztuženého skleněnými vlákny
	Rýhovaná deska Delta HM	Malta, Zbytky betonu, Dřevo, Abrazivní materiály	Rašplování a broušení tvrdého podkladu; příklad: odstraňování malty nebo lepidla na dlaždice (např. při výměně poškozených dlaždic), odstraňování zbytků koberců
	Odstraňovač malty s tvrdokovovými zrny	Malta, Spáry, Epoxidová pryskyřice, Plasty vyztužené skleněnými vlákny, Abrazivní materiály	Vyřezávání a řezání spár a dlaždic a dále rašplování a broušení tvrdého podkladu; příklad: odstraňování lepidla na dlaždice a spárovací hmoty
	Multifunkční nůž HCS	Střešní lepenka, Koberce, Umělé trávníky, Karton, Podlahové PVC	Rychlé a přesné řezání měkkého materiálu a pružných abrazivních materiálů; příklad: řezání koberců, kartonu, podlahového PVC, střešní lepenky atd.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 136 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Nástroj		Materiál	Použití
	Škrabka, tuhá	Koberce, Malta, Beton, Lepidlo na dlaždice	Seškrabování z tvrdého podkladu; příklad: odstraňování malty, lepidla na dlaždice, zbytků betonu a koberců
	Škrabka, pružná	Lepidlo na koberce, Zbytky barev, Silikon	Flexibilní seškrabování z měkkého povrchu; příklad: odstraňování silikonových spár, zbytků koberců a barev
	Bimetalový segmentový nůž se zvlněným výbrusem	Izolační materiál, Izolační desky, Podlahové desky, Protikročejové izolační desky, Karton, Koberce, Guma, Kůže	Přesné řezání měkkých materiálů; příklad: řezání izolačních desek, zarovnávání přečnívajícího izolačního materiálu
	Brusný prst s tvrdokovovými zrny	Dřevo, Barvy	Broušení dřeva nebo barev na špatně přístupných místech bez brusného papíru; příklad: obrušování barvy mezi lamelami okenic, broušení dřevěných podlah v rozích
	Zanořovací pilový list s tvrdokovovými zrny	Sklolaminát, Malta, Dřevo	Ponorné řezy do silně abrazivních materiálů; příklad: vyřezávání tenkých mozaikových dlaždic
	Univerzální nůž na spáry HCS	Dilatační spáry, Okenní tmel, Izolační materiály (ocelová vlna)	Řezání a dělení měkkých materiálů; příklad: řezání silikonových dilatačních spár nebo okenního tmelu

Nasazení nástroje

Nasaďte požadovaný nasazovací nástroj (např. zanořovací pilový list **10**) na nástrojový držák **7** tak, aby zalomení ukazovalo dolů (viz zobrazení na grafické straně, popis nasazovacího nástroje čitelný shora).

Nasazovací nástroj otočte do pro danou práci vhodné polohy a nechte jej zapadnout do výstupku nástrojového držáku **7**. Přitom je možných dvanáct o 30° přesazených poloh.

Nasazovací nástroj upevněte pomocí šroubu **11**. Šroub **11** klíčem na vnitřní šestihrany **12** dobře utáhněte.

► **Zkontrolujte nasazený nástroj na pevné dosednutí.** Špatně nebo nespolehlivě upevněné nástroje se mohou během provozu uvolnit a ohrozit Vás.

Odejmutí nástroje

Pro odejmutí nasazovacího nástroje povolte klíčem na vnitřní šestihrany **12** šroub **11** a nasazovací nástroj sejměte.

Nasazení/výměna brusného listu na brusné desce

Brusná deska **15** je vybavena tkaninou suchého zipu, pomocí níž mohou být brusné listy se suchým zipem rychle a jednoduše upevněny.

Tkaninu suchého zipu brusné desky **15** před nasazením brusného listu **16** vyklepejte, aby bylo umožněno optimální přilnutí.

Brusný list **16** přiložte v jedné přímce na jedné straně brusné desky **15**, poté brusný list položte na brusnou desku a pevně jej přitlačte.

Pro zaručení optimálního odsávání dbejte na to, aby děrování brusného listu souhlasilo s otvory v brusné desce.

Pro odejmutí brusného listu **16** jej uchopte na jednom rohu a stáhněte z brusné desky **15**.

Můžete použít všechny brusné listy, leštící a čistící rouna série Delta 93 mm programu příslušenství Bosch.

Brusná příslušenství jako rouno či leštící plsť se upevňují na brusnou desku stejným způsobem.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 137 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Volba brusného listu

Podle opracovávaného materiálu a požadovaného úběru povrchu jsou k dispozici různé brusné listy:

Brusný list	Materiál	Použití	Zrnitost	
best for Wood	– Veškeré dřevěné materiály (např. tvrdé dřevo, měkké dřevo, dřevotřískové desky, stavební desky) – Kovové materiály	K předbroušení např. drsných, nehoblovaných trámů a prken	hrubý	40 60
		K rovinnému broušení a ke srovnání malých nerovností	střední	80 100 120
		Ke konečnému a jemnému broušení dřeva	jemný	180 240 320 400
best for Paint	– Barva – Lak – Plnivo – Tmel	K odbroušení barvy	hrubý	40 60
		K broušení přednatíraných barev (např. odstranění tahů štětcem, kapek barvy a stékané barvy)	střední	80 100 120
		Ke konečnému broušení podkladů pro lakování	jemný	180 240 320 400

Odsávání prachu/třísek

► Prach materiálů jako olovoobsahující nátěry, některé druhy dřeva, minerálů a kovu mohou být zdraví škodlivé. Kontakt s prachem nebo vdechnutí mohou vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest obsluhy nebo v blízkosti se nacházejících osob.
Určitý prach jako dubový nebo bukový prach je pokládán za karcinogenní, zvláště ve spojení s přídavnými látkami pro ošetření dřeva (chromát, ochranné prostředky na dřevo). Materiál obsahující azbest smějí opracovávat pouze specialisté.
– Pokud možno používejte pro daný materiál vhodné odsávání prachu.
– Pečujte o dobré větrání pracovního prostoru.
– Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.
Dbejte ve Vaší zemi platných předpisů pro opracovávané materiály.

► **Vyvarujte se usazenin prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Připojení odsávání prachu (viz obr. A)

Odsávání prachu **14** je určeno pouze pro práce s brusnou deskou **15**, v kombinaci s jinými nasazovacími nástroji nemá využití.

Pro broušení vždy připojte odsávání prachu.

Pro montáž odsávání prachu **14** (příslušenství) sejměte nasazovací nástroj.

Případně sestavte díly odsávání prachu **14** jak je ukázáno na obrázku. Smontované odsávání prachu nasaďte na elektronářadí na nástrojový držák **7**. Odsávání prachu otočte tak, aby výstupky odsávání prachu zapadly do příslušných vybrání na tělese. Odsávání prachu upevněte na elektronářadí pomocí přidržovací spony **17** jak je ukázáno na obrázku.

Dbejte na to, aby byl plstěný kroužek nepoškozený **16** a těsně přiléhal na brusnou desku **15**. Poškozený plstěný kroužek ihned vyměňte.

Odsávací hadici **20** (příslušenství) nastrčte podle provedení buď přímo na odsávací hrdlo **18** nebo odřízněte Vaši starou hadicovou koncovku, našroubujte odsávací adaptér **19** (příslušenství) na konec hadice a pak jej nastrčte na odsávací hrdlo **18**. Odsávací hadici **20** spojte s vysavačem (příslušenství). Přehled připojení na různé vysavače naleznete na vyklápěcí straně.

Vysavač musí být vhodný pro opracovávaný materiál.

Při odsávání obzvlášť zdraví škodlivého, karcinogenního nebo suchého prachu použijte speciální vysavač.

Provoz

Uvedení do provozu

Nasazení akumulátoru

► **Používejte pouze originální akumulátory Li-ion firmy Bosch s napětím uvedeným na typovém štítku Vašeho elektronářadí.** Používání jiných akumulátorů může vést ke zraněním a k nebezpečí požáru.

Upozornění: Používání akumulátorů nevhodných pro Vaše elektronářadí může vést k chybným funkcím nebo k poškození elektronářadí.

Nasaďte nabitý akumulátor **3** do držadla až znatelně zaskočí a přesvědčivě přiléhá k držadlu.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 138 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Zapnutí – vypnutí

Pro **zapnutí** elektronářadí posuňte spínač **1** dopředu tak, aby se na spínači objevilo **„I“**.

Pro **vypnutí** elektronářadí posuňte spínač **1** dozadu tak, aby se na spínači objevilo **„0“**.

Aby se šetřila energie, zapínejte elektronářadí jen pokud jej používáte.

Akumulátor Li-ion je díky „Electronic Cell Protection (ECP)“ chráněn proti hlubokému vybití. Při vybitém akumulátoru bude elektronářadí chráničem vypnuto: nasazený nástroj se už nebude pohybovat.

Upozornění: Vypne-li se elektronářadí automaticky kvůli vybitému nebo přehřátému akumulátoru, pak elektronářadí spínačem **1** vypněte. Dříve než elektronářadí opět zapnete, akumulátor nabijte resp. nechte jej vychladnout. Jinak se může akumulátor poškodit.

Předvolba počtu kmitů

Pomocí nastavovacího kolečka předvolby počtu kmitů **5** můžete předvolit požadovaný počet kmitů i během provozu.

Potřebný počet kmitů je závislý na materiálu a pracovních podmínkách a lze jej zjistit praktickými zkouškami.

Pracovní pokyny

- ► **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů apod.) a též při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stlačení spínače existuje nebezpečí poranění.
- ► **Počkejte, až se stroj zastaví, než jej odložíte.**

Upozornění: Větrací otvory **4** elektronářadí při práci nezakrývejte, poněvadž jinak se zmenší životnost elektronářadí.

Princip práce

Díky oscilačnímu pohonu kmitá nasazovací nástroj až 20 000 krát za minutu o 2,8° sem a tam. To umožňuje přesné práce na těsném prostoru.



Pracujte s malým a stejnoměrným přítlakem, jinak se zhoršuje pracovní výkon a nasazovací nástroj se může zablokovat.



Pohybujte během práce elektronářadím sem a tam, tím se nasazovací nástroj příliš silně nezahřeje a nezablokuje.

Řezání

- ► **Používejte pouze nepoškozené pilové listy.** Zprohýbané či tupé pilové listy mohou prasknout, negativně ovlivňovat řez nebo způsobit zpětný ráz.
- ► **Při řezání lehkých stavebních hmot dbejte zákonných ustanovení a doporučení výrobce materiálu.**
- ► **Použijte vhodná hledací zařízení k vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo přizvěte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a elektrickému úderu. Poškození plynového vedení může vést k explozi. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.
- ► **Procesem zanořování smí být opracovávány pouze měkké materiály jako dřevo, sádrokarton apod.!**

Před řezáním s pilovými listy HCS do dřeva, dřevotřískových desek, stavebních hmot atd. tyto zkontrolujte na cizí tělesa jako hřebíky, šrouby aj. Cizí tělesa případně odstraňte nebo použijte bimetalové pilové listy.

Oddělování

Upozornění: Při dělení obkládaček respektujte, že nástroje při delším používání podléhají vysokému opotřebení.

Broušení

Výkon úběru a brusný obraz jsou v podstatě určeny volbou brusného listu, předvoleného stupně počtu kmitů a přítlakem.

Pouze bezvadné brusné listy dávají dobrý brusný výkon a šetří elektronářadí.

Dbejte na rovnoměrný přítlak, abyste zvýšili životnost brusných papírů.

Nadměrné zvýšení přítlaku nevede k vyššímu brusného výkonu, ale k silnějšímu opotřebení elektronářadí a brusného listu.

K bodově přesnému broušení koutů, hran a těžko přístupných míst můžete pracovat i jen s špičkou nebo krajem brusné desky.

Při bodovém broušení se může brusný list silně zahřát. Zredukujte počet kmitů a přítlak a nechávejte brusný list pravidelně vychladnout.

Brusný list, který byl použit pro kov, už nepoužívejte pro jiné materiály.

Používejte pouze originální brusné příslušenství Bosch.

Pro broušení vždy připojte odsávání prachu.

Seškrabávání

Při seškrabávání zvolte vysoký stupeň počtu kmitů.

Pracujte na měkkém podkladu (např. dřevo) v plochém úhlu a s malým přítlakem. Stěrka jinak může podklad řezat.

Ochrana proti přetížení závislá na teplotě

Pokud se nářadí používá v souladu s určeným účelem, nemůže dojít k jeho přetížení. Při příliš velkém zatížení nebo mimo přípustný teplotní rozsah akumulátoru se sníží otáčky nebo se elektronářadí vypne. V případě snížení otáček se elektronářadí rozběhne znovu na plné otáčky až po dosažení přípustné teploty akumulátoru nebo po omezení zatížení. V případě automatického vypnutí elektronářadí vypněte, nechte akumulátor vychladnout a elektronářadí znovu zapněte.

Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Akumulátor chraňte před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v rozsahu teploty od – 20 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě.

Výrazně nižší provozní doba po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebován a musí být vyměněn.

Dbejte upozornění k zpracování odpadu.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 139 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Údržba a servis

Údržba a čištění

- ► **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů apod.) a též při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stlačení spínače existuje nebezpečí poranění.
- ► **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, abyste pracovali dobře a bezpečně.**

Rýhované nasazovací nástroje (příslušenství) pravidelně čistěte drátěným kartáčem.

Zákaznická a poradenská služba

Zákaznická služba zodpoví Vaše dotazy k opravě a údržbě Vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Technické výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na:
www.bosch-pt.com
Tým poradenské služby Bosch Vám rád pomůže při otázkách k našim výrobkům a jejich příslušenství.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Czech Republic

Robert Bosch odbytová s.r.o.
Bosch Service Center PT
K Vápence 1621/16
692 01 Mikulov
Na www.bosch-pt.cz si si můžete objednat opravu Vašeho stroje nebo náhradní díly online.
Tel.: 519 305700
Fax: 519 305705
E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.com
www.bosch.cz

Přeprava

Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům zákona o nebezpečných nákladech. Tyto akumulátory mohou být bez dalších podmínek přepravovány uživatelem po silnici.
Při zasílání prostřednictvím třetí osoby (např.: letecká přeprava nebo spedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilky nezbytně přizván expert na nebezpečné náklady.

Akumulátory zasílejte pouze tehdy, pokud je těleso nepoškozené. Otevřené kontakty přelepte lepicí páskou a akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat.
Dbejte prosím i případných navazujících národních předpisů.

Zpracování odpadů



Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly mají být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

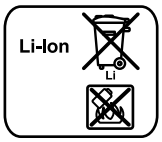
Elektronářadí a akumulátory/baterie neodhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:



Podle evropské směrnice 2012/19/EU musí být neupotřebitelné elektronářadí a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie rozebrané shromážděny a dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Akumulátory/baterie:



Li-Ion:
Prosím dbejte upozornění v odstavci „Přeprava“, strana 139.

Změny vyhrazeny.

Slovensky

Bezpečnostné pokyny

Všeobecné výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny

POZOR **Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny.** Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „ručné elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na ručné elektrické náradie napájané zo siete (s prívodnou šnúrou) a na ručné elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prívodnej šnúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- ► **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- ► **Týmto náradím nepracujte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli prach alebo pary zapáliť.
- ► **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri odpútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Elektrická bezpečnosť

- ► **Zástrčka prívodnej šnúry ručného elektrického náradia musí pasovať do použitej zásuvky. Zástrčku v žiadnom prípade nijako nemeňte. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 140 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. rúry, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Keby by bolo Vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Chráňte elektrické náradie pred účinkami dažďa a vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Nepoužívajte prívodnú šnúru mimo určený účel na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prívodnú šnúru. Zabezpečte, aby sa sieťová šnúra nedostala do blízkosti horúceho telesa, ani do kontaktu s olejom, s ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčiastkami ručného elektrického náradia.** Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Keď pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Ak sa nedá vyhnúť použitiu ručného elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- **Buďte ostražitý, sústreďte sa na to, čo robíte a k práci s ručným elektrickým náradím pristupujte s rozumom. Nepracujte s ručným elektrickým náradím nikdy vtedy, keď ste unavený, alebo keď ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Malý okamih nepozornosti môže mať pri používaní náradia za následok vážne poranenia.
- **Noste osobné ochranné pomôcky a používajte vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.
- **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté.** Ak budete mať pri prenášaní ručného elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné elektrické náradie pripojíte na elektrickú sieť zapnuté, môže to mať za následok nehodu.
- **Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Zabezpečte si pevný postoj, a neprestajne udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Vyvarujte sa toho, aby sa Vaše vlasy, odev a rukavice dostali do blízkosti rotujúcich súčiastok náradia.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného elektrického náradia.
- **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním

- **Ručné elektrické náradie nikdy nepreťažujte. Používajte také elektrické náradie, ktoré je určené pre daný druh práce.** Pomocou vhodného ručného elektrického náradia budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- **Nepoužívajte nikdy také ručné elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- **Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo skôr, ako odložíte náradie, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.
- **Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny.** Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.
- **Ručné elektrické náradie starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaniu a ľahšie sa dajú viesť.
- **Používajte ručné elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie ručného elektrického náradia na iný účel ako na predpísané použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 141 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Starostlivé používanie akumulátorového ručného elektrického náradia a manipulácia s ním

- **Akumulátory nabíjajte len v takých nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka, určená na nabíjanie určitého druhu akumulátorov, na nabíjanie iných akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- **Do elektrického náradia používajte len príslušné určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.
- **Nepoužívané akumulátory neuschovávajte tak, aby mohli prísť do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť premostenie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.
- **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina. Vyhýbajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte miesto opláchnite vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do kontaktu s očami, po výplachu očí vyhľadajte aj lekára.** Unikajúca kvapalina z akumulátora môže mať za následok podráždenie pokožky alebo popáleniny.

Servisné práce

- **Ručné elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť náradia zostane zachovaná.

Bezpečnostné pokyny pre akumulátorové multifunkčné náradie Multi-Cutter

- **Držte ručné elektrické náradie len za izolované plochy rukovätí, ak vykonávate takú prácu, pri ktorej by mohol použitý pracovný nástroj natrafiť na skryté elektrické vedenia.** Kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže dostať pod napätie aj kovové súčiastky náradia a spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- **Používajte ručné elektrické náradie len na brúsenie nasucho.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Pozor, nebezpečenstvo požiaru! Vyhýbajte sa prehrievaniu brúsených obrobkov a brúsky. Zásobník na prach vždy pred prestávkou v práci vyprázdnite.** Brúsny prach v odsávacom vrecku, mikrofiltri alebo v papierovom vrecu (prípadne vo filtračnom vrecku resp. filtri vysávača) sa môže za nepriaznivých okolností ako napr. pri odletovaní iskier kovov, sám od seba zapáliť. Osobitné nebezpečenstvo hrozí najmä vtedy, ak je zmiešaný so zvyškami laku, polyuretánu alebo s inými chemickými látkami a brúsený materiál je po dlhej práci horúci.
- **Obe ruky majte v dostatočnej vzdialenosti od priestoru pílenia. Nesiahajte pod obrobok.** Pri kontakte s pílovým listom hrozí nebezpečenstvo vážneho poranenia.
- **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí, aby ste ich nenavŕtali, alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.
- **Pri práci držte ručné elektrické náradie pevne oboma rukami a zabezpečte si stabilný postoj.** Pomocou dvoch rúk sa ručné elektrické náradie ovláda bezpečnejšie.
- **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržiavaný rukou.
- **Akumulátor neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratovania.



Chráňte akumulátor pred horúčavou, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, pred ohňom, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu.

- **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade nevoľnosti vyhľadajte lekársku pomoc.** Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- **Používajte tento akumulátor iba spolu s Vaším ručným elektrickým náradím Bosch.** Len takto bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.
- **Špicatými predmetmi, ako napr. klince alebo skrutkovače, alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora.** Vo vnútri môže dôjsť k skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikať dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.
- **Pri výmene pracovných nástrojov používajte pracovné rukavice.** Pracovné nástroje sa pri dlhšom používaní rozpália.
- **Nezoškrabávajte žiadne navlhčené materiály (napr. tapety) a nepracujte na vlkom podklade.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko možného zásahu elektrickým prúdom.
- **Obrábanú plochu neošetrujte kvapalinami, ktoré obsahujú rozpúšťadlá.** Pri ohrievaní niektorých materiálov môžu pri zoškrabávaní vznikať jedovaté výpary.
- **Pri práci so škrabkou buďte mimoriadne opatrný.** Tento pracovný nástroj je veľmi ostrý a pri práci s ním hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Popis produktu a výkonu



Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny. Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Vyklopte si láskavo vyklápaciu stranu s obrázkami produktu a nechajte si ju vyklopenú po celý čas, keď čítate tento Návod na používanie.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 142 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Používanie podľa určenia

Toto ručné elektrické náradie je určené na rezanie a odrezávanie drevených materiálov, plastov, sadry, neželezných kovov a upevňovacích elementov (napríklad netvrdených klincov, svoriek a podobne). Rovnako je vhodné aj na opracovávanie mäkkých obkladačiek a taktiež na brúsenie nasucho a na zoškrabávanie plôch menších rozmerov. Mimoriadne dobre sa hodí na prácu na okraji materiálu a na prácu rovnobežne s povrchovou plochou. Toto ručné elektrické náradie sa smie používať výlučne len s originálnym príslušenstvom Bosch.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

1 Vypínač
2 Tlačidlo uvoľnenia aretácie akumulátora
3 Akumulátor
4 Vetracie štrbiny
5 Nastavovacie koliesko predvoľby frekvencie vibrácií
6 Indikácia stavu nabitia akumulátora
7 Upínací mechanizmus
8 Upínacia páčka hĺbkového dorazu
9 Hĺbkový doraz
10 Zapichovací rezací list*
11 Skrutka s vnútorným šesťhranom (inbusová skrutka)
12 Kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom
13 Rukoväť (izolovaná plocha rukoväte)
14 Odsávanie prachu*
15 Brúsna doska*
16 Brúsny list*
17 Upínacia páčka odsávania prachu
18 Odsávací nátrubok*
19 Odsávací adaptér*
20 Odsávacia hadica*

***Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí celé do základnej výbavy produktu. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom programe príslušenstva.**

Technické údaje

Akumulátorové multifunkčné náradie Multi-Cutter		GOP 12V-28
Vecné číslo		3 601 HB5 0..
Menovité napätie	V=	12
Počet voľnobežných obrátok n_0	min^{-1}	5000 – 20000
Uhol oscilácií doľava/doprava	°	1,4
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0,97 – 1,2

1) v závislosti od použitého akumulátora

2) obmedzený výkon pri teplote < 0 °C

Technické údaje určené pomocou akumulátora, ktorý je súčasťou balenia.

Akumulátorové multifunkčné náradie Multi-Cutter		GOP 12V-28
Povolená teplota okolia		
– pri nabíjaní	°C	0 … + 45
– pri prevádzke[2)] a pri skladovaní	°C	– 20 … + 50
Odporúčané akumulátory		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Odporúčané nabíjačky		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) v závislosti od použitého akumulátora

2) obmedzený výkon pri teplote < 0 °C

Technické údaje určené pomocou akumulátora, ktorý je súčasťou balenia.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty hlučnosti zistené podľa EN 60745-2-4.

Hodnotená hodnota hladiny hluku A tohto náradia je typicky: Akustický tlak 79 dB(A); Hodnota hladiny akustického tlaku 90 dB(A). Nepresnosť merania K = 3 dB.

Používajte chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrácií a_h (suma vektorov troch smerov) a nepresnosť merania K zisťované podľa normy EN 60745-2-4:
Brúsenie: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
pílenie so zanorovacím pílovým kotúčom: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
pílenie so segmentovým pílovým kotúčom: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
škrabanie: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Úroveň kmitov uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa meracieho postupu uvedeného v norme EN 60745 a možno ju používať na vzájomné porovnávanie elektronáradia. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami. Uvedená hladina vibrácií reprezentuje hlavné druhy používania tohto ručného elektrického náradia. Pokiaľ sa ale bude elektronáradie používať na iné práce, s odlišným príslušenstvom, s inými nástrojmi alebo s nedostatočnou údržbou, môže sa úroveň vibrácií líšiť. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

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

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

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 143 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Montáž

Nabíjanie akumulátorov

- **Používajte len nabíjačky uvedené v technických údajoch.** Len tieto nabíjačky sú skonštruované na spoľahlivé nabíjanie lítium-iónových akumulátorov vášho ručného elektrického náradia.

Upozornenie: Akumulátor sa dodáva v čiastočne nabitom stave. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím akumulátor v nabíjačke úplne nabite.

Lítiovo-iónové akumulátory možno kedykoľvek dobíjať bez toho, aby to negatívne ovplyvnilo ich životnosť. Prerušenie nabíjania takýto akumulátor nepoškodzuje.

Demontáž akumulátora

Na vybratie akumulátora **3** stlačte uvoľňovacie tlačidlá **2** tlačidlá a vytiahnite akumulátor z ručného elektrického náradia smerom dozadu. **Nepoužívajte pritom nadmiernu silu.**

Indikácia stavu nabitia akumulátora

Tri zelené LED indikácie stavu nabitia akumulátora **6** zobrazujú stav nabitia akumulátora **3**. Indikácia stavu nabíjania akumulátora svieti len 5 sekundy po uvedení do prevádzky.

LED	Kapacita
Trvalé svetlo 3 x zelená LED	≥2/3
Trvalé svetlo 2 x zelená LED	≥1/3
Trvalé svetlo 1 x zelená LED	< 1/3
Blikajúce svetlo 1 x zelená LED	Rezerva
Blikajúce svetlo 3 x zelená LED	vybité

Ak po zapnutí nesvieti žiadna LED, akumulátor je chybný a musí sa vymeniť.

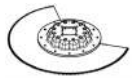
Výmena nástroja

- **Vyberte akumulátor pred každou prácou na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja a pod.) ako aj pri preprave a úschove ručného elektrického náradia.** V prípade neúmyselného zapnutia vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- **Pri výmene pracovného nástroja používajte pracovné rukavice.** Pri dotyku pracovného nástroja hrozí nebezpečenstvo poranenia.

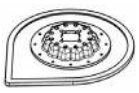
Výber pracovného nástroja

Pracovný nástroj	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

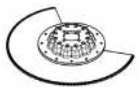
Nasledujúca tabuľka ukazuje príklady pre pracovné nástroje. Ďalšie pracovné nástroje nájdete v rozsiahlom programe príslušenstva Bosch.

Pracovný nástroj		Materiál	Použitie
	Bimetalový segmentový rezací nástavec	Drevené materiály, Plast, Neželezné kovy	Rezanie a pílenie zapichovaním; aj na pílenie v blízkosti okrajov, v kútoch a na ťažko prístupných miestach; Príklad: skracovanie už nainštalovaných podlahových líšt alebo zárubní dverí, zapichovacie rezy pri prispôsobovaní podlahových panelov, drevených materiálov, plastov, sadrových a iných mäkkých materiálov
	Brúsna doska na brúsne listy, séria Delta 93 mm	v závislosti od brúsneho listu	Brúsenie plôch pri okrajoch, v kútoch alebo na ťažko prístupných miestach; podľa druhu brúsneho listu nar. na brúsenie dreva, farby, laku a kameňa Rúna na čistenie a štruktúrovanie dreva, odstraňovanie hrdze z kovov a na obrusovanie lakov, leštiaca plsť na predleštenie
	Profilová brúska	Drevo, Rúry/Profily, Farba, Laky, Tmely, Kov	Komfortné a efektívne brúsenie profilov do priemeru 55 mm; červené brúsne listy na brúsenie dreva, rúr/profilov, lakov, tmelov a kovov

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 144 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Pracovný nástroj		Materiál	Použitie
	Bimetalový zapichovací pílový list na drevo a kov	Mäkké drevo, Mäkké plasty, Sadrokartón, Tenkostenné profily z hliníka a farebných kovov, Tenké plechy, Netvrdené klince a skrutky	Menšie deliace rezy a rezy so zanorením; napríklad: rezanie otvorov pre zásuvky, lícujúce rezanie medených rúr, rezy so zanorením do sadrokartónových dosiek Filigránske prispôsobovacie práce s drevom; napríklad: pílenie otvorov pre zámky a závesy
	Zapichovací rezací list z uhlíkovej ocele HCS na drevo	Drevené materiály, Mäkké plasty	Rezanie a hlboké zapichovacie rezy; aj na pílenie v blízkosti krajov, v kútoch a na ťažko prístupných miestach; Príklad: úzky zapichovací rez do masívneho dreva na zabudovanie vetracej mriežky
	Bimetalový zanorovací pílový list na tvrdé drevo	Tvrdé drevo, Laminované dosky	Rezy so zanorením do laminovaných dosiek alebo tvrdého dreva; napríklad: montáž strešných okien
	Zanorovací pílový list zo spekaného karbidu na kovy	Kov, Silno abrazívne materiály, Sklolaminát, Sadrokartón, Cementom spájané drevovláknité dosky	Rezy so zanorením do silno abrazívnych materiálov alebo kovov; napríklad: rezanie čiel kuchynskej linky, jednoduché rezanie tvrdených skrutiek, klincov a nehrdzavejúcej ocele
	Bimetalový zapichovací pílový list na drevo a kov	Mäkké drevo, Tvrdé drevo, Dyhované dosky, Dosky potiahnuté plastom, Netvrdené klince a skrutky	Rezy so zanorením do laminovaných dosiek alebo tvrdého dreva; napríklad: skracovanie dverových zárubní, výrezy pre police
	Ryhované segmentové rezacie nástavce z tvrdokovu (HM)	Cementové škáry, Mäkké obkladačky, Plasty zosilnené sklenými vláknami, Pórobetón	Rezanie a odrezávanie v blízkosti krajov, v kútoch alebo na ťažko prístupných miestach; Príklad: odstraňovanie škárovacej hmoty medzi obkladačkami pri vykonávaní opráv, rezanie výrezov do obkladačiek, sadrokartónových dosiek alebo plastov
	Segmentový pílový list s diamantovými zrnami	Cementové škáry, Mäkké obkladačky, Epoxidová živica, Plasty zosilnené sklenými vláknami	Presné frézovanie a rezanie obkladačiek/škárovacieho materiálu, epoxidových živíc a plastov zosilnených sklenými vláknami; napríklad: rezanie malých výrezov do mäkkých obkladačiek a frézovanie otvorov do plastov zosilnených sklenými vláknami
	Zúbkovaná (ryhovaná) deltaplatnička HM	Malta, Zvyšky betónu, Drevo, Abrazívne materiály	Rašpľovanie a brúsenie na tvrdom podklade; napríklad: odstraňovanie malty alebo lepidla na obkladačky (napr. pri výmene poškodených obkladačiek), odstraňovanie zvyškov kobercov
	Odstraňovač malty so zrnami zo spekaného karbidu	Malta, Škáry, Epoxidová živica, Plasty zosilnené sklenými vláknami, Abrazívne materiály	Frézovanie a rezanie obkladačiek/škárovacieho materiálu, ako aj rašpľovanie a brúsenie na tvrdom podklade; napríklad: odstraňovanie lepidla na obkladačky a škárovacej malty

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 145 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Pracovný nástroj		Materiál	Použitie
	HCS multifunkčný nôž	Strešná lepenka, Koberce, Umelé trávniky, Kartón, PVC podlahy	Rýchle a presné rezanie mäkkých a flexibilných abrazívnych materiálov; napríklad: rezanie kobercov, kartónu, PVC podláh, strešnej lepenky atď.
	Škrabka, tvrdá	Koberce, Malta, Betón, Lepidlo na obkladačky	Škrabanie na tvrdom podklade; napríklad: odstraňovanie malty, lepidla na obkladačky, zvyškov betónu a kobercov
	Škrabka, pružná	Lepidlo na koberce, Zvyšky farieb, Silikón	Flexibilné škrabanie na mäkkom podklade; napríklad: odstraňovanie silikónových škár, zvyškov kobercov a farieb
	Bimetalové segmentové vlnité brúsne nože	Izolačný materiál, Izolačné dosky, Podlahové dosky, Kročajové izolačné dosky, Kartón, Koberce, Guma, Koža	Presné rezanie mäkkých materiálov; napríklad: prirezávanie izolačných dosiek, lícujúce skracovanie presahujúceho izolačného materiálu
	Brúsne prsty so zrnami zo spekaného karbidu	Drevo, Farba	Brúsenie dreva alebo farieb na ťažko prístupných miestach bez brúsneho papiera; napríklad: zbrusovanie farieb medzi lamelami okeníc, brúsenie drevených podláh v rohoch
	Brúsny list so zrnami zo spekaného karbidu na rezy so zanorením	Sklolaminát, Malta, Drevo	Rezy so zanorením do silno abrazívnych materiálov; napríklad: frézovanie tenkých mozaikových obkladačiek
	HCS univerzálny rezač škár	Dilatačné škáry, Okenný tmel, Izolačné materiály (minerálna vlna)	Rezanie a mäkkých materiálov; napríklad: rezanie silikónových dilatačných škár alebo okenného tmelu.

Vkladanie pracovného nástroja

Založte nový požadovaný pracovný nástroj (napríklad zapichovací pílový list **10**) takým spôsobom na upínací mechanizmus **7**, aby zalomenie smerovalo dole (pozri obrátok na grafickej strane, (text na pracovnom nástroji sa bude dať čítať z hornej strany).

Natočte pracovný nástroj do takej polohy, ktorá bude pre príslušný druh práce výhodná, a nechajte výstupok upínacieho mechanizmu **7** zaskočiť. Existuje možnosť natočenia do dvanástich rôznych polôh, ktoré sú navzájom pootočené o 30°.

Pracovný nástroj upevnite pomocou skrutky **11**. Skrutku **11** dobre utiahnite pomocou kľúča na skrutky s vnútorným šesťhranom **12**.

- ▶ **Prekontrolujte, či je pracovný nástroj dobre upevnený.** Nesprávne alebo nie celkom spoľahlivo upevnené pracovné nástroje sa môžu počas prevádzky uvoľniť a ohroziť Vaše zdravie.

Demontáž pracovného nástroja

Ak chcete pracovný nástroj demontovať, uvoľnite kľúčom na skrutky s vnútorným šesťhranom **12** skrutku **11** a pracovný nástroj z upevňovacieho mechanizmu vyberte.

Montáž brúsneho listu na brúsnu dosku/výmena brúsneho listu

Brúsna doska **15** je vybavená velkronovou tkaninou, aby sa dali brúsne listy rýchlo a jednoducho upínať.

Vyklepte velkronovú tkaninu brúsnej dosky **15** pred každým zakladaním brúsneho listu **16**, aby ste umožnili optimálne upnutie listu.

Priložte brúsny list **16** na jednej strane zarovno s brúsnou doskou **15**, potom pílový list založte na brúsnu dosku do správnej polohy a dobre ho zatlačte.

Na zabezpečenie optimálneho odsávania dajte pozor na to, aby sa výrezy na brúsnom liste prekrývali s otvormi na brúsnej doske.

Pri demontáži brúsneho listu **16** ho uchopte za niektorý hrot a stiahnite ho z brúsnej dosky **15**.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 146 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Môžete používať všetky rezacie listy, leštiace a čistiace tkaninové nástavce série Delta 93 mm obsiahnuté v Programe príslušenstva Bosch.

Príslušenstvo na brúsenie ako ovčie rúno/plsť na leštenie sa upínajú na brúsnu dosku rovnako.

Výber brúsneho listu

Podľa druhu obrábaného materiálu a požadovaného úberu povrchu obrobku sú k dispozícii rozličné brúsne listy:

Brúsny list	Materiál	Použitie	Zrnitosť	
best for Wood	– Všetky drevené materiály (napr. tvrdé drevo, mäkké drevo, drevotrieskové dosky, stavebné platne) – Kovové materiálny	Na predbrúsenie napr. drsných nehobľovaných hranolov a dosák	hrubý	40 60
		Na rovinné brúsenie a na zarovnávanie drobných nerovností	stredný	80 100 120
		Na dokončovacie a jemné brúsenie dreva	jemný	180 240 320 400
best for Paint	– Farba – Lak – Výplňová hmota – Stierka	Na obrúsenie farby	hrubý	40 60
		Na obrusovanie pôvodných farebných náterov (napr. na odstraňovanie náterov štetcom, kvapôčok farby a stečenín farby)	stredný	80 100 120
		Na dokončovacie brúsenie pri lakovaní	jemný	180 240 320 400

Odsávanie prachu a triesok

► Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov tvrdého dreva, minerálov a kovov môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolávať alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest pracovníka, prípadne osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska.

Určité druhy prachu, napr. prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, a to predovšetkým spolu s ďalšími materiálmi, ktoré sa používajú pri spracovávaní dreva (chromitan, chemické prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.

– Používajte podľa možnosti také odsávanie, ktoré je pre daný materiál vhodné.
– Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
– Odporúčame Vám používať ochrannú dýchaciu masku s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vlastnej krajiny týkajúce sa konkrétneho obrábaného materiálu.

► **Vyhýbajte sa usadzovaniu prachu na Vašom pracovisku.** Viaceré druhy prachu sa môžu ľahko vznieť.

Pripojenie odsávania (pozri obrázok A)

Odsávanie prachu **14** je určené len pre prácu s brúsnou doskou **15** v kombinácii s ostatnými pracovnými nástrojmi nie je potrebné.

Pred brúsením pripojte k náradiu odsávacie zariadenie.

Pred montážou demontujte zariadenie na odsávanie prachu **14** (príslušenstvo) a pracovný nástroj.

V prípade potreby zmontujte jednotlivé súčiastky zariadenia na odsávanie prachu **14** dohromady podľa obrázka. Zmontované zariadenie na odsávanie prachu nasaďte na ručné elektrické náradie k upínaciemu mechanizmu náradia **7**. Zariadenie na odsávanie prachu otočte do takej polohy, aby výstupky zariadenia na odsávanie prachu zapadli do príslušných výrezov na telese náradia. Zariadenie na odsávanie prachu upevnite na ručné elektrické náradie upevňovacou zvierkou **17** podľa obrázka.

Dávajte pritom pozor na to, aby zostal plstený krúžok **16** nepoškodený a aby tesne priliehal k brúsnej doske **15**. V prípade poškodenia plstený krúžok okamžite vymeňte.

Nasuňte odsávaciu hadicu **20** (príslušenstvo) podľa konkrétneho vyhotovenia buď priamo na odsávací nátrubok **18**, alebo odrežte starú hadicovú koncovku, na koniec hadice naskrutkujte odsávací adaptér **19** (príslušenstvo) a potom ho nasaďte priamo na odsávací nátrubok **18**. Spojte odsávaciu hadicu **20** s vysávačom (príslušenstvo). Prehľad rozličných typov pripojení na rôzne typy vysávačov nájdete na vyklápacej strane tohto Návodu na používanie.

Vysávač musí byť vhodný pre daný druh opracovávaného materiálu.

Pri odsávaní materiálov mimoriadne ohrozujúcich zdravie, rakovinotvorných alebo suchých prachov používajte špeciálny vysávač.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 147 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

Vloženie akumulátora

- ► **Používajte len originálne lítiovo-iónové akumulátory Bosch s napätím, ktoré je uvedené na štítku Vášho ručného elektrického náradia.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.

Upozornenie: Používanie takých akumulátorov, ktoré nie sú pre dané ručné elektrické náradie vhodné, môže mať za následok nesprávne fungovanie náradia alebo jeho poškodenie.

Do rukoväte vložte nabitý akumulátor **3** tak, aby zaskočil a ležal v jednej rovine s rukoväťou.

Zapínanie/vypínanie

Na **zapnutie** ručného elektrického náradia posuňte vypínač **1** smerom dopredu tak, aby sa pri vypínači objavila značka **„I“**.

Na **vypnutie** ručného elektrického náradia posuňte vypínač **1** smerom dozadu tak, aby sa pri vypínači objavila značka **„0“**.

Aby ste ušetrili energiu, zapínajte ručné elektrické náradie iba vtedy, ked ho používate.

Lítiovo-iónový akumulátor je chránený proti hlbokému vybitiu pomocou elektronickej ochrany článku „Electronic Cell Protection (ECP)“. Keď je akumulátor vybitý, elektrické náradie sa pomocou ochranného obvodu vypne: Pracovný nástroj sa už nepohybuje.

Upozornenie: Ak sa ručné elektrické náradie kvôli vybitému alebo prehriatemu akumulátoru samočinne vypne, potom ručné elektrické náradie vypnite aj vypínačom **1**. Skôr ako ručné elektrické náradie opäť zapnete, nabite akumulátor, prípadne ho nechajte vychladnúť. Akumulátor by sa mohol inak poškodiť.

Predvoľba frekvencie vibrácií

Pomocou nastavovacieho kolieska predvoľby frekvencie vibrácií **5** môžete nastaviť požadovanú frekvenciu vibrácií aj počas prevádzky ručného elektrického náradia.

Potrebná hodnota frekvencie vibrácií závisí od materiálu a pracovných podmienok a dá sa zistiť praktickou skúškou.

Pokyny na používanie

- ► **Vyberte akumulátor pred každou prácou na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja a pod.) ako aj pri preprave a úschove ručného elektrického náradia.** V prípade neúmyselného zapnutia vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ► **Počkajte na úplné zastavenie ručného elektrického náradia, až potom ho odložte.**

Upozornenie: Pri práci nezakrývajte vetracie štrbiny **4** ručného elektrického náradia, v opačnom prípade sa životnosť ručného elektrického náradia skracuje.

Princíp činnosti

Oscilujúci pohon rozkmitá pracovný nástroj až na frekvenciu 20000-krát za minútu v rozpätí 2,8° doprava a doľava. Táto okolnosť umožňuje precíznu prácu na minimálnom pracovnom priestore.



Pracujte s menším a rovnomerným prítlakom, v opačnom prípade sa pracovný výkon náradia zhorší a pracovný nástroj sa môže zablokovať.



Počas práce pohybujte ručným elektrickým náradím sem a tam, aby sa pracovný nástroj príliš nezahrieval a nezablokoval.

Rezanie

- ► **Používajte len nepoškodené a bezchybné pílové listy.** Skrivené alebo neostré pílové listy sa môžu zlomiť alebo spôsobiť spätný úder ručného elektrického náradia.
- ► **Pri pílení ľahkých stavebných hmôt dodržiavajte zákonné ustanovenia a odporúčania výrobcu príslušného materiálu.**
- ► **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí, aby ste ich nenavŕtali, alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.
- ► **Pílenie zapichnutím sa smie používať len pri mäkkých materiáloch ako drevo, plynový betón, sadrokartón a podobne!**

Pred prácou pomocou rezacích listov z uhlíkovej ocele HCS určených pre prácu do dreva, drevotrieskových dosák, stavebných materiálov a pod. prekontrolujte tieto obrobky, či neobsahujú cudzie telieska ako napr. klince, skrutky a pod. V prípade potreby cudzie telieska odstráňte, alebo použite bimetalové rezacie listy.

Rezanie

Upozornenie: Pri odrezávaní obkladačiek nezabúdajte na to, že pri dlhšom používaní sa pracovné nástroje výrazne opotrebúvajú.

Brúsenie

Úber a kvalita brúsenej plochy sú v zásadnej miere závislé od výberu brúsneho listu (zrnitosti), od nastaveného stupňa frekvencie kmitov a od prítlaku.

Dobrý brúsny výkon a šetrenie ručného elektrického náradia môžete dosiahnuť len pomocou bezchybných brúsnych listov.

Dbajte na rovnomerný prítlak, aby ste zvýšili životnosť brúsnych listov.

Nadmierne zvýšenie prítlaku nemá za následok zvýšenie brúsneho výkonu, vedie len k zvýšenému opotrebovaniu ručného elektrického náradia a brúsneho listu.

Na bodovo presné brúsenie rohov, hrán a ťažko prístupných miest môžete pracovať aj samostatne iba s hrotom alebo s jednou hranou brúsnej dosky.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 148 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Pri bodovom brúsení sa môže brúsny list intenzívne zahrievať. Zredukujte frekvenciu kmitov aj prítlak a nechávajte brúsny list pravidelne vychladnúť.

Brúsny list, ktorý ste použili na brúsenie kovového materiálu, už nepoužívajte na brúsenie iných materiálov.

Používajte na brúsenie len originálne príslušenstvo Bosch.

Pred brúsením pripojte k náradiu odsávacie zariadenie.

Zaškrabovanie

Pri zaškrabovaní (zoškrabávaní) si nastavte vysokú frekvenciu kmitov.

Pracujte na mäkkom podklade (napríklad na dreve), s plochým uhlom a s veľmi malým prítlakom. V opačnom prípade by sa mohla špachtľa zarezať do podkladu.

Tepelne závislá poistka proti preťaženiu

Pri používaní v súlade s určením sa elektrické náradie nemôže preťažovať. Pri príliš intenzívnom zaťažovaní alebo nedodržaní prípustného teplotného rozsahu akumulátora sa znížia otáčky alebo elektrické náradie sa vypne. Pri znížených otáčkach začne elektrické náradie bežať na plných otáčkach znova až po dosiahnutí prípustnej teploty akumulátora. Pri automatickom vypnutí elektrické náradie vypnite, nechajte akumulátor ochladnúť a potom elektrické náradie opäť zapnite.

Pokyny pre optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri rozsahu teploty od – 20 °C do 50 °C. Nenechávajte napríklad akumulátor v lete položený v automobile.

Výrazne skrátená prevádzková doba akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte pokyny na likvidáciu.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- ▶ **Vyberte akumulátor pred každou prácou na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja a pod.) ako aj pri preprave a úschove ručného elektrického náradia.** V prípade neúmyselného zapnutia vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Ručné elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať kvalitne a bezpečne.**

Zúbkované – ryhované pracovné nástroje (príslušenstvo) pravidelne čistite pomocou drôtenej kefy.

Servisné stredisko a poradenstvo pri používaní

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných súčiastok. Rozložené obrázky a informácie k náhradným súčiastkam nájdete aj na web-stránke:
www.bosch-pt.com
Tím poradcov Bosch Vám s radosťou poskytne pomoc pri otázkach týkajúcich sa našich produktov a ich príslušenstva.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Slovakia

Na www.bosch-pt.sk si môžete objednať opravu vášho stroja alebo náhradné diely online.
Tel.: (02) 48 703 800
Fax: (02) 48 703 801
E-Mail: servis.naradia@sk.bosch.com
www.bosch.sk

Transport

Priložené lítiovo-iónové akumulátory podliehajú požiadavkám pre transport nebezpečného nákladu. Tieto akumulátory smie používateľ náradia prepravovať po cestách bez ďalších opatrení.
Pri zasielaní tretími osobami (napr.: leteckou dopravou alebo prostredníctvom špedície) treba rešpektovať osobitné požiadavky na obaly a označenie. V takomto prípade treba pri príprave zásielky bezpodmienečne konzultovať s expertom pre prepravu nebezpečného tovaru.

Akumulátory zasielajte iba vtedy, ak nemajú poškodený obal. Otvorené kontakty prelepte a akumulátor zabaľte tak, aby sa v obale nemohol posúvať.
Rešpektujte aj prípadné doplňujúce národné predpisy.

Likvidácia



Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

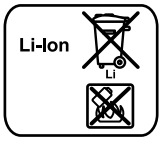
Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ:



Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ sa musí nepoužiteľné ručné elektrické náradie (elektrospotrebiče) a podľa európskej smernice 2006/66/ES sa musia poškodené alebo opotrebované akumulátory/batérie zbierať separovane a treba ich dávať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Akumulátory/batérie:



Li-Ion:
Všimnite si láskavo pokyny v odseku „Transport“, strana 148.

Zmeny vyhradené.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 149 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Magyar

Biztonsági előírások

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

⚠ FIGYELMEZTETÉS **Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást.** A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott „elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- **Tartsa tisztán és jól megvilágított állapotban a munkahelyét.** A rendetlenség és a megvilágítatlan munkaterület balesetekhez vezethet.
- **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elveszítheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- **Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkoktól és mozgó gépalkatrészektől.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyi biztonság

- **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az akkumulátor-csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.
- **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.
- **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak csatlakoztatva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 150 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy az akkumulátor-csomagot az elektromos kéziszerszámból, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- **A készüléket gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.
- **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekben töltse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- **Az elektromos kéziszerszámban csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- **Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- **Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került az akkumulátorfolyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.

Szervíz-ellenőrzés

- **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

Biztonsági előírások az akkumulátoros Multi-Cutter vágószerszámok kezelésére

- **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogva tartsa, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám feszültség alatt álló, kívülről nem látható vezetékekhez érhet.** Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.
- **Az elektromos kéziszerszámot csak száraz csiszolásra használja.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- **Vigyázat, tűzveszély! Előzze meg a csiszolásra kerülő munkadarab és a csiszológép túlmelegedését. A munkaszünetekben mindig ürítse ki a porgyűjtő tartályt.** A porzsákban mikroszűrőben, papírzsákban (vagy a szűrőzsákban, illetve a porszívó szűrőjében) található, a csiszolás közben keletkezett por hátrányos körülmények között (például szétrepülő szikrák) magától meggyulladhat. Ez a veszély még tovább növekszik, ha a csiszolás során keletkező porban lakk, poliuretán, vagy más vegyszer is található és a megmunkálásra kerülő munkadarab egy hosszabb időtartamú csiszolás során felforrósodott.
- **Tartsa távol a kezét a fűrészelési területtől. Ne nyúljon a megmunkálásra kerülő munkadarab alá.** Ha megérinti a fűrészlapot, sérülésveszély áll fenn.
- **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezetéket a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezetéket szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- **A munka során mindig mindkét kezével tartsa az elektromos kéziszerszámot és gondoskodjon arról, hogy szilárd, biztos alapon álljon.** Az elektromos kéziszerszámot két kézzel biztosabban lehet vezetni.
- **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- **Ne nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll egy rövidzárlat veszélye.



- **Óvja meg az akkumulátort a forróságtól, például a tartós napsugárzástól, a tűztől, a víztől és a nedvességtől.** Robbanásveszély.
- **Az akkumulátor megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost.** A gőzök ingerelhetik a légutakat.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 151 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- ▶ **Az akkumulátort csak az Ön Bosch gyártmányú elektromos kéziszerszámával használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterhelésektől.
- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzók, vagy külső erőbehatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.
- ▶ **A betétszerszámok kicseréléséhez viseljen védőkesztyűt.** A betétszerszámok a hosszabb használat során felmelegszenek.
- ▶ **Ne próbáljon megnedvesített anyagokat (például tapétákat) lekaparni és ne próbáljon nedves alapról anyagokat lekaparni.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ne kezelje a megmunkálásra kerülő felületet oldószert tartalmazó folyadékkal.** A lekaparás során fellépő hőfejlődés mérgező gőzök keletkezéséhez vezethet.
- ▶ **A hántoló kezelése során legyen különösen óvatos.** Das szerszám nagyon éles, ezért sérülésveszély áll fenn.

A termék és alkalmazási lehetőségeinek leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük hajtsa ki a kihajtható ábrás oldalt, és hagyja így kihajtva, miközben ezt a kezelési útmutatót olvassa.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám szerkezeti faanyagok, műanyag, gipsz, színesfémek és rögzítőelemek (például nem megedzett szögek, kapcsok) fűrészelésére/szétvágására szolgál. A kéziszerszám puha fali csempék megmunkálásra és kisebb felületek száraz csiszolására és hántolására is alkalmazható. A készülék különösen jól alkalmazható a munkadarab szélén és felületekkel egy síkban végzett munkákhoz. Az elektromos kéziszerszámot kizárólag Bosch gyártmányú tartozékokkal felszerelve szabad üzemeltetni.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalon található képére vonatkozik.

1 Be-/kikapcsoló
2 Akkumulátor reteszelés feloldó gomb
3 Akkumulátor
4 Szellőzőnyílás
5 Rezgésszám-előválasztó szabályozókerék
6 Akkumulátor feltöltési szintjelző
7 Szerszámbefogó egység
8 Mélységi ütköző rögzítő kar
9 Mélységi ütköző
10 Süllyeszthető fűrészlap*
11 Imbuszcsavar
12 Belső hatszögletű csavarkulcs
13 Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
14 Porelszívás*
15 Csiszolótalp*
16 Csiszolólap*
17 Porelszívó rögzítő kar
18 Elszívó csonk*
19 Elszívó-adapter*
20 Elszívó tömlő*

***A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozékprogramunkban valamennyi tartozék megtalálható.**

Műszaki adatok

Akkus Multi-Cutter vágószerszám		GOP 12V-28
Cikkszám		3 601 HB5 0..
Névleges feszültség	V=	12
Üresjárati fordulatszám, n_0	perc^{-1}	5000 – 20000
Rezgési szög bal/jobb	°	1,4
Súly az „EPTA-Procedure 01:2014" (01:2014 EPTA-eljárás) szerint[1)]	kg	0,97 – 1,2
Megengedett környezeti hőmérséklet		
– a töltés során	°C	0 … + 45
– az üzem során[2)] és a tárolás során	°C	– 20 … + 50
Javasolt akkumulátorok		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Javasolt töltőkészülékek		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) a felhasznált akkumulátortól függően

2) korlátozott teljesítmény < 0 °C hőmérsékletek esetén

A műszaki adatok a szállítmányhoz tartozó akkumulátorral kerültek meghatározásra.

Zaj és vibráció értékek

A zajmérési eredmények az EN 60745-2-4 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

A készülék A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint 79 dB(A); hangteljesítményszint 90 dB(A). Bizonytalanság K = 3 dB.

Viseljen fülvédőt!

a_h rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és K bizonytalanság az EN 60745-2-4 szabvány szerint:
Csiszolás: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Fűrészelés merülő fűrészlappal: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Fűrészelés szegmenses fűrészlappal: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Hántolás: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 152 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 60745 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok összehasonlítására ez az érték felhasználható. Ez az érték a rezgési terhelés ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területein való használat során fellépő érték. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, különböző tartozékokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értéktől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen megnövelheti.

A rezgési terhelés pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Összeszerelés

Az akkumulátor feltöltése

- ▶ **Csak a Műszaki Adatoknál megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámában alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Megjegyzés: Az akkumulátor félig feltöltve kerül kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt töltse fel teljesen az akkumulátort a töltőkészülékben.

A Li-ion-akkumulátort bármikor fel lehet tölteni anélkül, hogy ez megrövidítené az élettartamát. A töltési folyamat megszakítása nem árt az akkumulátornak.

Az akkumulátor kivétele

A **3** akkumulátor kivételéhez nyomja meg a **2** reteszelés feloldó gombot és húzza ki az akkumulátort hátrafelé az elektromos kéziszerszámból. **Ne erőltese a kihúzást.**

Akkumulátor feltöltési kijelző

A **6** akkumulátor feltöltési szintjelző display három zöld LED-je a **3** akkumulátor töltési szintjét mutatja. A feltöltési szintjelző display a bekapcsolás után csak 5 másodpercig világít.

LED	Kapacitás
Folyamatos fény, 3 x zöld	≥2/3
Folyamatos fény, 2 x zöld	≥1/3
Folyamatos fény, 1 x zöld	<1/3
Villogó fény 1 x zöld	tartalék
Villogó fény 3 x zöld	üres

Ha a bekapcsolás után egyik LED sem világít, az akkumulátor meghibásodott és ki kell cserélni.

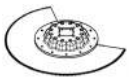
Szerszámcsere

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ **A szerszámcseréhez viseljen védőkesztyűt.** A betétszerszámok megérintése sérülésveszéllyel jár.

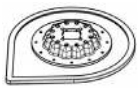
A betétszerszám kiválasztása

Betétszerszám	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

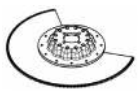
Az alábbi táblázatban a betétszerszámokra láthatók példák. További betétszerszámok a Bosch átfogó tartozék programjában találhatók.

Betétszerszám		Anyag	Alkalmazás
	Bimetál többszegmenses fűrészlap	Faanyagok, Műanyag, Nem-vas fémek	Daraboló és süllyesztéses vágások; a szélekhez közeli fűrészeléshez, sarokban vagy nehezen hozzáférhető területeken; Példa: már lefektetett padlólécek vagy beépített ajtókeretek lerövidítése, padlólapok beillesztéséhez szükséges süllyesztéses vágások
	Csiszolótalp a Delta 93 mm-es csiszolólapokhoz	a csiszolólaptól függően	Felületi csiszolás a széleken, sarokban vagy nehezen hozzáférhető területeken; a csiszolólaptól függően, például fa, festék, lakk, kő csiszolásához Flíz tisztításhoz és fafelületek strukturálásához, fémek rozsdátlanításához lakkok csiszolásához, valamint polírozó nemezként előpolírozáshoz

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 153 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Betétszerszám		Anyag	Alkalmazás
	Profilcsiszolók	Fa, Csövek/Profilok, Festék, Lakkok, Töltőalapozók, Fém	Legfeljebb 55 mm átmérőjű profilok komfortos és hatékony csiszolásához; Piros csiszolólapok fa, csövek/profilok, lakkok, töltőalapozó és fémek csiszolásához
	Süllyeszthető bimetáll fűrészlap fa és fém	Puhafa, Puha műanyagok, Gipszkarton, Vékony falú alumínium- és színesfémprofilok, Vékony fémlemezek, Nem edzett szögek és csavarok	Kisebb daraboló vagy beszúró vágások; Példa: nyílások kivágása dugaszolóaljzatok számára, vörösrézcsövek síkban való levágása, gipszkartonlapokban végzett beszúró vágások Finomabb illesztőmunkák fában; Példa: zárak és vasalások számára szolgáló bemélyedések utólagos kifűrészelése
	HCS süllyeszthető fűrészlap, fa	Faanyagok, Puha műanyagok	Daraboló és mély süllyesztéses vágások; a szélekhez közeli fűrészeléshez, sarkokban vagy nehezen hozzáférhető területeken; Példa: keskeny süllyesztő vágás tömör fában egy szellőztető rács beépítéséhez
	Bimetál beszúró fűrészlap, keményfa	Keményfa, Rétegelt lemezek	Beszúró vágások rétegelt lemezekben vagy keményfában; Példa: padlásablakok beszerelése
	HM beszúró fűrészlap, fém	Fém, Erősen koptató anyagok, Üveggyapot, Gipszkarton, Cementkötésű rostlemezek	Beszúró vágások erősen koptató anyagokban vagy fémekben; Példa: konyhai homloklemezek vágása, edzett csavarok, szögek és rozsdamentes acél tárgyak egyszerű átvágása
	Süllyeszthető bimetáll fűrészlap fa és fém	Puhafa, Keményfa, Furnérozott lemezek, Műanyag borítású lemezek, Nem edzett szögek és csavarok	Beszúró vágások rétegelt lemezekben vagy keményfában; Példa: ajtótok lerövidítése, bemélyedések egy polchoz
	HM-Riff többszegmenses fűrészlap	Cementfugák, Puha fali csempék, Üvegszálas műanyagok, Porózus beton	Vágás és darabolás a szélek közelében, sarkokban vagy nehezen hozzáférhető területeken: Példa: a fúgák eltávolítása a javítási munkákhoz a fali csempék között, kivágások létrehozása csempékben, gipszlapokban vagy műanyagokban
	Gyémánt RIFF szegmens fűrészlap	Cementfugák, Puha fali csempék, Epoxigyanta, Üvegszálas műanyagok	Csempék és fugák, epoxigyanta és üvegszálas műanyagok marással való pontos megmunkálása és darabolása; Példa: puha fali csempékben végrehajtott kisebb kivágások, üvegszálas műanyagban bemélyedések marással való létrehozása
	HM recézett deltacsiszolólap	Vakolat, Betonmaradékok, Fa, koptató anyagok	Reszelés és csiszolás kemény alapfelületen; Példa: vakolat vagy csemperagasztó eltávolítása (például megrongálódott csempék kicserélésekor), szőnyegragasztó maradékok eltávolítása
	HM-RIFF vakolat eltávolító	Vakolat, Fugák, Epoxigyanta, Üvegszálas műanyagok, koptató anyagok	Fugák és csempék marással való megmunkálása és darabolása, valamint kemény alapfelületen végzett reszelés és csiszolás; Példa: csemperagasztó és fugavakolat eltávolítása

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 154 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Betétszerszám		Anyag	Alkalmazás
	HCS többcélú kés	Kátránypapír, Szőnyegek, Műgyep, Karton, PVC-padló	Puha anyagok és hajlékony, koptató anyagok gyors és pontos elvágása; Példa: szőnyegek, karton, PVC-padló, kátránypapír stb. vágása.
	Merev hántoló	Szőnyegek, Vakolat, Beton, Csemperagasztó	Hántolás (lekaparás) szilárd alapokfelületeknél; Példa: vakolat, csemperagasztó, beton- és szőnyegragasztómaradékok eltávolítása
	Rugalmas hántoló	Szőnyegragasztó, Festékmaradékok, Szilikon	Hajlékony, puha alapfelületen végzett hántolás (lekaparás); Példa: szilikonfugák, szőnyegragasztó- és festékmaradékok eltávolítása
	Hullámos élezésű szegmenskés	Szigetelő anyagok, Hangszigetelő lemezek, Padlólapok, Lépészaj-szigetelő lemezek, Karton, Szőnyegek, Gumi, Bőr	Puha anyagok pontos vágása; Példa: hangszigetelő lemezek méretre vágása, kiálló szigetelő anyagok síkban való levágása
	HM-RIFF csiszolóujj	Fa, Festék	Fa vagy festék csiszolása nehezen hozzáférhető helyeken csiszolópapír nélkül; Példa: festék lecsiszolása ablakredőny lemezek között, fapadló csiszolása a sarkokban
	HM-RIFF beszúró fűrészlap	Üveggyapot, Vakolat, Fa	Beszúró vágások erősen koptató anyagokban; Példa: vékony mozaikcsempék marással való megmunkálása
	HCS univerzális fuga vágó	Tágulási fugák, Ablakgitt, Hangszigetelő anyagok (kőgyapot)	Puha anyagok vágása és darabolása; Példa: szilikon tágulási fugák vagy ablakgitt vágása

A betétszerszám behelyezése

Tegye úgy fel a kívánt betétszerszámot (például a **10** süllyeszthető fűrészlapot) úgy a **7** szerszámbefogó egységre, hogy a hajlott része lefelé mutasson (lásd az ábrát az ábrákat tartalmazó oldalon, a betétszerszám felirata felülről olvasható).

Forgassa el a betétszerszámot a mindenkori munkavégzéshez szükséges legelőnyösebb helyzetbe, majd pattintsa be a **7** szerszámbefogó egység bütykébe. Ehhez tizenkettő, egymáshoz képest 30°-kal eltolt helyzet áll rendelkezésre.

A **11** csavarral rögzítse a betétszerszámot. Húzza jól meg a **12** imbuszkulccsal a **11** csavart.

► **Ellenőrizze, szorosan be van-e fogva a betétszerszám.** Hibás vagy nem biztonságosan rögzített betétszerszámok üzem közben kilazulhatnak és baleseteket okozhatnak.

A betétszerszám kivétele

A betétszerszám kivételéhez csavarja ki a **12** belső hatszögletű csavarkulccsal a **11** csavart és vegye le a betétszerszámot.

A csiszolólap felhelyezése a csiszolótalpra/kicserélése

A **15** csiszolótalp egy tépőzáras szövettel van ellátva, amelyen a tépőzáras rögzítéssel ellátott csiszolólapokat gyorsan és egyszerűen lehet rögzíteni.

Ütögesse ki a **15** csiszolótalp tépőzáras szövetét, mielőtt felhelyezné arra a **16** csiszolólapot, hogy az optimálisan rátapadjon a csiszolótalpra.

Tegye rá a **16** csiszolólapot a **15** csiszolólemez egyik oldalára, azzal egy szintben, majd helyezze rá és erősen nyomja rá a csiszolólapot a csiszolólemezre.

Az optimális porelszívás biztosítására a csiszolólap felszerelésekor ügyeljen arra, hogy a csiszolótalp és a csiszolólap nyílásai egybeessenek.

A **16** csiszolólap levételéhez fogja meg annak egyik sarkát és húzza le a **15** csiszolótalpról.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 155 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

A berendezésen a komplett Bosch tartozékprogram minden Delta 93 mm sorozatú csiszolólapját, polírozó és tisztító flízét lehet használni.

A csiszolási tartozékokat, mint például flízt, vagy polírozó filcet ugyanígy lehet felszerelni a csiszolótalpra.

A csiszolólap kiválasztása

A megmunkálásra kerülő anyagnak és a felület kívánt lemunkálási mélységének megfelelően különböző csiszolólapok állnak rendelkezésre:

Csiszolólap	Anyag	Alkalmazás	Szemcsenagyság	
best for Wood	– Bármilyen faanyag (például keményfa, puhafa, faforgácslemez, építési lemezek) – Fémanyagok	Durva, gyalulatlan gerendák és lapok előzetes csiszolásához	durva	40 60
		Síkra csiszoláshoz és kisebb egyenetlenségek kiegyenlítéséhez	közepes	80 100 120
		Faanyagok készrecsiszolásához és finomcsiszolásához	finom	180 240 320 400
best for Paint	– Szín – Lakk – Töltőanyag – Spakli	Festékrétegek lecsiszolásához	durva	40 60
		Az alapozó festékréteg csiszolásához (például ecsetvonások, festékcseppek és megszáradt lecsorduló festék eltávolítására)	közepes	80 100 120
		Az alapozó rétegek végleges csiszolásához a lakkozás előtt	finom	180 240 320 400

Por- és forgácselszívás

- ▶ Az ólomtartalmú festékrétegek, egyes fafajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókhoz és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után. Egyes faporok, például tölgy- és bükkfaporok rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagok is vannak bennük (kromát, favédő vegyszerek). A készülékkel azbesztet tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.
  - – A lehetőségek szerint használjon az anyagnak megfelelő porelszívást.
  - – Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
  - – Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

  A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.
- ▶ **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűlhessen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

A porelszívás csatlakoztatása (lásd az „A” ábrát)

A **14** porelszívás csak a **15** csiszolólemezzel végzett munkákhoz használható, más betétszerszámok használata esetén nincs semmi haszna.

A csiszoláshoz csatlakoztasson mindig porelszívást.

A **14** porelszívás (tartozék) felszereléséhez vegye le a betétszerszámot.

Szükség esetén rakja össze az ábrán látható módon a **14** porelszívás alkatrészeit. Tegye fel az összeszerelt porelszívást az elektromos kéziszerszám **7** szerszámbefogó egységére. Forgassa úgy el a porelszívást, hogy a porelszívás bütykei bepattanjanak a házon található megfelelő bemélyedésekbe. Rögzítse az ábrán látható módon a porelszívást a **17** tartókapoccsal az elektromos kéziszerszámra.

Ügyeljen arra, hogy a **16** filcgyűrű ne legyen megrongálódva és szorosan felfeküdjön a **15** csiszolólemezre. A megrongálódott filcgyűrűt azonnal ki kell cserélni.

Dugjon fel egy **20** elszívó tömlőt (külön tartozék) a kiviteltől függően közvetlenül a **18** elszívócsonkra, vagy vágja le a régi tömlődarabot, csavarja rá a **19** elszívó adaptert (külön tartozék) a tömlő végére és dugja ezután közvetlenül fel a **18** elszívó csonkra. Csatlakoztassa a **20** elszívó tömlőt egy porszívóhoz (külön tartozék). A különböző porszívókhoz való csatlakozók áttekintése a kihajtható oldalon található.

A porszívónak alkalmasnak kell lennie a megmunkálásra kerülő anyagból keletkező por elszívására.

Az egészségre különösen ártalmas, rákkeltő hatású vagy száraz porok elszívásához egy speciálisan erre a célra gyártott porszívót kell használni.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 156 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

Az akkumulátor beszerelése

- ► **Csak az Ön elektromos kéziszerszámának a típustábláján megadott feszültségű, eredeti Bosch-gyártmányú Li-ion-akkumulátort használjon.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.

Megjegyzés: Az Ön elektromos kéziszerszámának nem megfelelő akkumulátorok használata az elektromos kéziszerszám megrongálódásához, vagy hibás működéséhez vezethet.

Tegye be a **3** akkumulátort a fogantyúba, amíg az érezhetően bepattan a helyére és egy síkba kerül a fogantyúval.

Be- és kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **bekapcsolásához** tolja előre az **1** be-/kikapcsolót, amíg a kapcsolón meg nem jelenik az **„I”** jel.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** tolja hátra az **1** be-/kikapcsolót, amíg a kapcsolón meg nem jelenik a **„0”** jel.

Az energia megtakarítására az elektromos kéziszerszémot csak akkor kapcsolja be, ha használja.

A Li-ion-akkumulátort az elektronikus cellavédelem („Electronic Cell Protection – ECP”) védi a mély kisüléstől. Ha az akkumulátor kimerült, az elektromos kéziszerszámot egy védőkapcsoló kikapcsolja: Ekkor a betétszerszám nem mozog tovább.

Megjegyzés: Ha az elektromos kéziszerszám egy kimerült, vagy túlmelegedett akkumulátor miatt automatikusan kikapcsol, akkor kapcsolja ki az **1** be-/kikapcsolóval az elektromos kéziszerszámot. Töltse fel az akkumulátort, illetve hagyja lehűlni, mielőtt ismét bekapcsolná az elektromos kéziszerszámot. Az akkumulátor ellenkező esetben megrongálódhat.

A rezgésszám előválasztása

Az **5** rezgésszám előválasztó szabályozókerékkel üzemelő készüléken is be lehet állítani a rezgésszámot.

A szükséges rezgésszám a megmunkálásra kerülő anyagtól és a munka körülményeitől függ és egy gyakorlati próbával meghatározható.

Munkavégzési tanácsok

- ► **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ► **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.**

Megjegyzés: Az elektromos kéziszerszám **4** szellőzőnyílását munka közben ne takarja le, mert az elektromos kéziszerszám élettartama lerövidül.

Működési elv

A rezgő hajtás következtében a betétszerszám percenként legfeljebb 20000-szer 2,8° szögben ide-oda rezeg. Ez a legszűkebb helyen is precíz munkát tesz lehetővé.



Gyakoroljon a berendezésre egy nem túl magas, egyenletes nyomást, mert ellenkező esetben a munkateljesítmény lecsökken és a betétszerszám beékelődhet.



A munka közben mozgassa ide-oda az elektromos kéziszerszámot, nehogy a betétszerszám túlságosan felhevüljön és leblokkoljon.

Fűrészelés

- ► **Csak megrongálatlan, kifogástalan állapotú fűrészlapokat használjon.** A meggörbült vagy életlen fűrészlapok eltörhetnek, negatív befolyással lehetnek a vágásra, vagy visszarúgáshoz vezethetnek.
- ► **A könnyű építési anyag fűrészelésekor tartsa be a törvényes rendelkezéseket és az anyagot gyártó cégek javaslatait.**
- ► **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezetéket a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezetéket szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- ► **Besüllyesztéses fűrészeléssel csak puha anyagokat, mind pl. fa, gipszkarton, stb. szabad megmunkálni!**

A HCS fűrészlapokkal fában, farostlemezekben, építési anyagokban, stb. végzett munka megkezdése előtt ellenőrizze, nincsenek-e abban idegen anyagok, mint például szögek, kapcsok, stb. Szükség esetén távolítsa el az idegen anyagot, vagy használjon bimetál fűrészlapokat.

Darabolás

Megjegyzés: A fali csempék darabolásánál vegye figyelembe, hogy a szerszámok hosszabb használat esetén igen gyorsan kopnak.

Csiszolás

A lemunkálási teljesítményt és a csiszolási képet lényegében a csiszolólap kiválasztása, az előre kiválasztott rezgésszám fokozat és az elektromos kéziszerszámra gyakorolt nyomás határozza meg.

Jó csiszolási teljesítményt az elektromos kéziszerszámot kímélő használat mellett csak kifogástalan csiszolólapok alkalmazásával lehet elérni.

Ügyeljen arra, hogy a berendezést egyenletes nyomással vezesse; így a csiszolólapok élettartama is megnövekszik.

Túl nagy nyomástól nem a lehordási teljesítmény növekszik, hanem csak a csiszolólap és az elektromos kéziszerszám használódik el gyorsabban.

Sarkok, élek és nehezen hozzáférhető helyek pontos csiszolásához a csiszolótalp csúcsával vagy egyik élével is lehet dolgozni.

Pontszerű csiszolásnál a csiszolólemez erősen felmelegedhet. Csökkentse a rezgésszámot és a berendezésre gyakorolt nyomást, és hagyja rendszeres időközökben lehűlni a csiszolólemezt.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 157 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Ha egy csiszolólapot egyszer már valamilyen fém megmunkálására használt, azt más anyagok megmunkálására ne használja.

Csak eredeti Bosch gyártmányú csiszoló tartozékokat használjon.

A csiszoláshoz csatlakoztasson mindig porelszívást.

Hántolás (lekaparás)

A hántoláshoz állítson be egy magas rezgésszám fokozatot.

Puha alapon (például fa) kis szögben és a berendezésre gyakorolt kis nyomással dolgozzon. A spakli ellenkező esetben belevághat az alapba.

Hőmérsékletfüggő túlterhelésvédelem

Rendeltetésszerű használat esetén az elektromos kéziszerszámot nem lehet túlterhelni. Túl magas terhelés vagy a megengedett akkumulátor hőmérséklet tartományból való kilépés esetén a fordulatszám csökkentésre kerül, vagy az elektromos kéziszerszám kikapcsolódik. Csökkentett fordulatszám esetén az elektromos kéziszerszám csak a megengedett akkumulátor hőmérséklet elérésekor, vagy csak csökkentett terhelés esetén veszi ismét fel a teljes fordulatszámát. Egy automatikus kikapcsolás esetén kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, hagyja lehűlni az akkumulátort és ismét kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a – 20 °C ... 50 °C hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

Egy drótkefével rendszeresen tisztítsa meg a Riff betétszerszámokat (tartozék).

Vevőszolgálat és használati tanácsadás

A Vevőszolgálat választ ad a termékének javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdéseire. A tartalékalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a címen találhatók:
www.bosch-pt.com

A Bosch Használati Tanácsadó Team szívesen segít, ha termékeinkkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdései vannak.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Magyarország

Robert Bosch Kft.
1103 Budapest
Gyömrői út. 120.
A www.bosch-pt.hu oldalon online megrendelheti készülékének javítását.
Tel.: (061) 431-3835
Fax: (061) 431-3888

Szállítás

A termékben található lithium-ion-akkumulátorokra a veszélyes árukra vonatkozó előírások érvényesek. A felhasználók az akkumulátorokat a közúti szállításban minden további nélkül szállíthatják.
Ha az akkumulátorok szállításával harmadik személyt (például: légi vagy egyéb szállító vállalatot) bíznak meg, akkor figyelembe kell venni a csomagolásra és a megjelölésre vonatkozó különleges követelményeket. Ebben az esetben a küldemény előkészítésébe be kell vonni egy veszélyes áru szakembert.

Csak akkor küldje el az akkumulátort, ha a háza nincs megrongálódva. Ragassza le a nyitott érintkezőket és csomagolja be úgy az akkumulátort, hogy az a csomagoláson belül ne mozoghasson.
Vegye figyelembe az adott országon belüli, az előbbieknél esetleg szigorúbb helyi előírásokat.

Hulladékkezelés



Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.

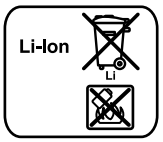
Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétbe!

Csak az EU-tagországok számára:



Az elhasznált villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2012/19/EU európai irányelvnek és az elromlott vagy elhasznált akkumulátorokra/elemekre vonatkozó 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a már nem használható akkumulátorokat/elemeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

Akkumulátorok/elemek:



Li-ion:
Kérjük vegye figyelembe az „Szállítás” fejezetben, a 157 oldalon leírtakat.

A változtatások joga fenntartva.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 158 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Русский

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения.
Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.
Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.
Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Перечень критических отказов и ошибочные действия персонала или пользователя

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия
- не использовать с перебитым или оголенным электрическим кабелем
- не использовать на открытом пространстве во время дождя (в распыляемой воде)
- не включать при попадании воды в корпус
- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 1)

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 5)

Указания по безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности.** Несоблюдение указаний и инструкций по технике безопасности может стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- **Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлекшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

Электробезопасность

- **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизмененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.
- **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- **Не разрешается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 159 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Безопасность людей

- **Будьте внимательными, следите за тем, что Вы делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или если Вы находитесь в состоянии наркотического или алкогольного опьянения или под воздействием лекарств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- **Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, – в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от движущихся частей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- **ВНИМАНИЕ! В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съёмный аккумулятор.** Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.

Применение электроинструмента и обращение с ним

- **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- **До начала наладки электроинструмента, перед заменой принадлежностей и прекращением работы отключайте штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- **Тщательно ухаживайте за электроинструментом. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.
- **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента

- **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.
- **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 160 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других маленьких металлических предметов, которые могут закоротить полюса.** Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
- **При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь за помощью к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.

Сервис

- **Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

Указания по технике безопасности для многофункциональных аккумуляторных резаков

- **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку, держите электроинструмент за изолированные ручки.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может заряжать металлические части электроинструмента и приводить к удару электрическим током.
- **Используйте настоящий электроинструмент только для сухого шлифования.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- **Осторожно, опасность пожара! Предотвращайте перегрев шлифуемого материала и шлифовальной машины. Перед перерывом в работе всегда опорожняйте пылесборник.** Шлифовальная пыль может воспламениться в сборном мешке, микрофильтре, бумажном мешке (в фильтрующем мешке или в фильтре пылесоса) при неблагоприятных условиях, например, при возникновении снопа искр при шлифовании металлов. Особая опасность возникает при перемешивании горячей от продолжительной работы пыли от шлифования с остатками лака, полиуретана или других химических веществ.
- **Не подставляйте руки в зону пиления. Не подсовывайте руки под заготовку.** При контакте с пильным полотном возникает опасность травмирования.
- **Применяйте соответствующие металлоискатели для нахождения скрытых систем электро-, газо- и водоснабжения или обращайтесь за справкой в местное предприятие коммунального снабжения.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- **Всегда держите электроинструмент во время работы обеими руками, заняв предварительно устойчивое положение.** Двумя руками Вы работаете более надежно с электроинструментом.
- **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- **Не вскрывайте аккумулятор.** При этом возникает опасность короткого замыкания.



Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., от длительного нагревания на солнце, от огня, воды и влаги. Существует опасность взрыва.

- **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделиться газ. Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу.** Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.
- **Используйте аккумулятор только совместно с Вашим электроинструментом фирмы Bosch.** Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.
- **Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею.** Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.
- **При смене рабочего инструмента пользуйтесь защитными перчатками.** При продолжительной работе рабочий инструмент нагревается.
- **Не скоблите увлажненные материалы (например, обои) и влажные поверхности.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- **Не наносите на подлежащую обработке поверхность жидкости с содержанием растворителя.** При нагреве материалов при скоблении могут возникнуть ядовитые газы.
- **Будьте особенно осторожны при работе с шабером.** Инструмент очень острый – опасность травмирования.

Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Упущения в отношении указаний и инструкций по технике безопасности могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Пожалуйста, откройте раскладную страницу с иллюстрациями электроинструмента и оставляйте ее открытой, пока Вы изучаете руководство по эксплуатации.

Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для распиливания и разрезания древесных материалов, пластмассы, гипса, цветных металлов и крепежных элементов (напр., незакаленных гвоздей, скрепок). Он также пригоден для обработки мягкой плитки для стен, сухого шлифования и шабрения небольших поверхностей. Он в особенной степени пригоден для работ вблизи края и заподлицо. Используйте для эксплуатации электроинструмента только принадлежности Bosch.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 161 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

1 Выключатель
2 Кнопка разблокировки аккумулятора
3 Аккумулятор
4 Вентиляционные прорези
5 Колесико установки числа колебаний
6 Индикатор заряженности аккумулятора
7 Патрон
8 Зажимной рычаг ограничителя глубины
9 Ограничитель глубины
10 Пильное полотно для работы с утапливанием*
11 Винт с внутренним шестигранником
12 Шестигранный штифтовый ключ
13 Рукоятка (с изолированной поверхностью)
14 Пылеотсасывающее устройство*
15 Шлифовальная плита*
16 Шлифовальная шкурка*
17 Зажимной рычаг пылеотсасывающего устройства
18 Патрубок отсоса*
19 Адаптер отсасывания*
20 Шланг отсасывания*

***Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.**

Технические данные

Аккумуляторный универсальный резак Multi-Cutter		**GOP 12V-28**
Товарный №		3 601 HB5 0..
Номинальное напряжение	B=	12
Число оборотов холостого хода n_0	мин$^{-1}$	5000 – 20000
Угол качания налево/направо	°	1,4
Вес согласно EPTA-Procedure 01:2014[1)]	кг	0,97 – 1,2
Допустимая температура внешней среды		
– во время зарядки	°C	0 … +45
– при эксплуатации[2)] и хранении	°C	–20 … +50
Рекомендуемые аккумуляторы		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) в зависимости от используемой аккумуляторной батареи

2) ограниченная мощность при температуре < 0 °C

Технические данные определены с аккумуляторной батареей, входящей в обьем поставки.

Данные по шуму и вибрации

Значения звуковой эмиссии определены в соответствии с EN 60745-2-4.

А-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления 79 дБ(А); уровень звуковой мощности 90 дБ(А). Недостоверность K = 3 дБ.

Применяйте средства защиты органов слуха!

Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направлений) и погрешность K определены в соответствии с EN 60745-2-4:
Шлифование: $a_h = 2{,}9$ м/с^2, $K = 1{,}5$ м/с^2,
распиливание погружным пильным полотном:
$a_h = 9{,}2$ м/с^2, $K = 1{,}5$ м/с^2,
распиливание сегментированным пильным полотном:
$a_h = 2{,}5$ м/с^2, $K = 1{,}5$ м/с^2,
шабрение: $a_h = 8{,}3$ м/с^2, $K = 1{,}5$ м/с^2.

Указанный в этих инструкциях уровень вибрации определен в соответствии со стандартизованной методикой измерений, прописанной в EN 60745, и может использоваться для сравнения электроинструментов. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.

Уровень вибрации указан для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ, с различными принадлежностями, с применением сменных рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может быть иным. Это может значительно повысить вибрационную нагрузку в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки вибрационной нагрузки в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Сборка

Зарядка аккумулятора

▶ **Пользуйтесь только зарядными устройствами, указанные в технических данных.** Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: Аккумулятор поставляется не полностью заряженным. Для обеспечения полной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

Литий-ионный аккумулятор может быть заряжен в любое время без сокращения срока службы. Прекращение процесса зарядки не наносит вреда аккумулятору.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 162 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Извлечение аккумулятора

Для изъятия аккумулятора **3** нажмите кнопки разблокировки **2** и вытяните аккумулятор из инструмента вниз, **не прилагая чрезмерного усилия**.

Индикатор заряженности аккумулятора

Три зеленых светодиода на индикаторе заряда аккумулятора **6** показывают уровень заряда аккумулятора **3**. Индикатор заряда горит только 5 с после включения.

СИД	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	≥2/3
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	≥1/3
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	< 1/3
Мигание 1 зеленого светодиода	Резерв
Мигание 3 зеленых светодиодов	Разряжено

Если при включении светодиод не горит, то аккумулятор неисправен и его следует заменить.

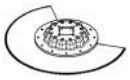
Замена рабочего инструмента

- ▶ **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении вынимайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.
- ▶ **При смене рабочего инструмента пользуйтесь защитными перчатками.** Прикосновение к рабочим инструментам может привести к травме.

Выбор рабочего инструмента

Рабочий инструмент		GOP 12V-28
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

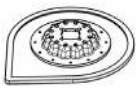
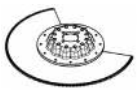
Нижеприведенная таблица содержит примеры рабочих инструментов. Прочие рабочие инструменты Вы найдете в обширном ассортименте принадлежностей Bosch.

Рабочий инструмент		Материал	Применение
	Биметаллическое сегментное пильное полотно	древесные материалы, пластмасса, цветные металлы	Отрезание и пиление с погружением; также пиление вблизи края заготовки, в углах и труднодоступных местах; пример: укорачивание уже уложенных плинтусов или рам дверей, пиление с погружением при подгонке панелей
	Шлифовальная плита для шкурок серии Delta 93 мм	В зависимости от шлиф. шкурки	Плоское шлифование краев, углов или труднодоступных областей; в зависимости от шлифовальной шкурки, напр., для шлифования древесины, лакокрасочных покрытий, камня Нетканое волокно для очистки и структурирования древесины, удаления ржавчины с металлов и подшлифовки лаков, полировальный войлок для предварительной полировки
	Насадка для шлифования профилей	древесина, Трубы/Профили, краска, лак, наполнитель, Металл	Удобное и эффективное шлифование профилей диаметром 55 мм; красные шлифовальные шкурки для шлифования древесины, труб/профилей, лака, наполнителя и металла

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 163 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Рабочий инструмент		Материал	Применение
	Биметаллическое полотно для пиления с погружением	мягкие породы древесины, мягкие пластмассы, гипсокартон, тонкостенные профили из алюминия и цветных металлов, тонкий листовой металл, незакаленные гвозди и шурупы	Для небольших работ по отрезанию и врезанию; пример: прорезание пазов для розеток, отрезание медных труб заподлицо, пиление с погружением в гипсокартонных плитах Филигранные работы по подгонке в древесине; пример: пропиливание пазов для замков и фурнитуры
	Высокоуглеродистое пильное полотно (HCS) для пиления древесины с погружением	древесные материалы, мягкие пластмассы	Распилы и глубокие пропилы с погружением; также для распиливания близко к краям, в углах и труднодоступных областях; напр.: тонкий пропил с погружением в цельной древесине для установки вентиляционной решетки
	Биметаллическое полотно для пиления с погружением в твердых породах древесины	твердые породы древесины, плиты с покрытием	Пиление с погружением в плитах с покрытием или твердых породах древесины; пример: встраивание чердачных окон
	Твердосплавное полотно для пиления с погружением в металле	Металл, высокоабразивные материалы, стекловолокно, гипсокартон, древесноволокнистые плиты с цементным связующим	Пиление с погружением в высокоабразивных материалах или металле; пример: резка кухонных фасадов, простая резка закаленных шурупов, гвоздей и нержавеющей стали
	Биметаллическое полотно для пиления с погружением	мягкие породы древесины, твердые породы древесины, фанерованные плиты, покрытые пластиком плиты, незакаленные гвозди и шурупы	Пиление с погружением в плитах с покрытием или твердых породах древесины; пример: укорачивание дверной коробки, выемки для полки
	Твердосплавное рифленное сегментное пильное полотно	цементные швы, мягкая настенная плитка, армированная стекловолокном пластмасса, пористый бетон	Обрезание и разрезание вблизи края, в углах и труднодоступных местах; пример: удаление швов в настенной плитке для ремонтных работ, прорезание пазов в плитке, гипсовых плитах или пластмассе
	Алмазное рифленое сегментное пильное полотно	цементные швы, мягкая настенная плитка, эпоксидная смола, армированная стекловолокном пластмасса	Точная фрезеровка и отрезание плитки/шовного материала, эпоксидных смол и армированных стекловолокном пластмасс; пример: прорезание небольших пазов в мягкой настенной плитке и пазов в армированной стекловолокном пластмассе
	Твердосплавная рифленая дельта-плита	цементный раствор, остатки бетона, древесина, абразивные материалы	Обработка рашпилем и шлифование твердых поверхностей; пример: удаление цементного раствора или плиточного клея (напр., при замене поврежденной плитки), удаление остатков клея для коврового покрытия

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 164 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Рабочий инструмент		Материал	Применение
	Твердосплавное рифленое полотно для удаления цементных растворов	цементный раствор, швы, эпоксидная смола, армированная стекловолокном пластмасса, абразивные материалы	Фрезерование и отрезание шовного и плиточного материала, а также обработка рашпилем и шлифование твердых поверхностей; пример: удаление плиточного клея и цементного раствора в швах
	Высокоуглеродистый (HCS) универсальный нож	рубероид, ковровое покрытие, искусственный газон, картон, пол из ПВХ	Быстрое и точное резание мягких материалов и гибких абразивных материалов; пример: резание коврового покрытия, картона, полов из ПВХ, рубероида и т.д.
	Жесткий шабер	ковровое покрытие, цементный раствор, бетон, плиточный клей	Шабрение твердых поверхностей; пример: удаление цементного раствора, плиточного клея, остатков бетона и клея для коврового покрытия
	Гибкий шабер	клей для коврового покрытия, остатки краски, силикон	Шабрение гибких мягких поверхностей; пример: удаление силиконовых швов, остатков клея для коврового покрытия и краски
	Биметаллический сегментированный нож с волнистой заточкой	изоляционный материал, изоляционные плиты, напольные плиты, звукоизоляционные плиты для защиты от ударных шумов, картон, ковровое покрытие, резина, кожа	Точное резание мягких материалов; пример: раскройка изоляционных плит, отрезание выступающего изоляционного материала заподлицо
	Твердосплавный рифленый шлифовальный штифт	древесина, краска	Шлифование древесины или краски в труднодоступных местах без шлифовальной шкурки; пример: полировка краски между створками оконных ставен, шлифование деревянных полов в углах
	Твердосплавное пильное полотно для пиления с погружением	стекловолокно, цементный раствор, древесина	Пиление с погружением в высокоабразивных материалах; пример: фрезерование тонкой мозаичной плитки
	Высокоуглеродистый (HCS) универсальный нож для швов	компенсационные швы, оконная замазка, изоляционные материалы (минеральная вата)	Резание и отрезание мягких материалов; пример: резание силиконовых компенсационных швов или оконной замазки

Установка рабочего инструмента

Поставьте желаемый рабочий инструмент (например, пильное полотно для пиления утапливанием **10**) так на крепление инструмента **7**, чтобы изгиб был обращен вниз (см. рис. на стр. изображений, надпись на рабочем инструменте читаема сверху).

Поверните рабочий инструмент в благоприятное для предусмотренной работы положение так, чтобы он зафиксировался в кулачках крепления инструмента **7**. Для этого предусмотрены 12 позиций со смещением на 30°.

Закрепите рабочий инструмент винтом **11**. Хорошо затяните винт **11** с помощью шестигранного ключа **12**.

► **Проверяйте прочную посадку рабочего инструмента.** Неправильно или ненадежно закрепленные рабочие инструменты могут во время работы разболтаться и подвергнуть Вас опасности.

Изъятие инструмента из патрона

Для снятия рабочего инструмента отвинтите ключом для внутреннего шестигранника **12** винт **11** и снимите рабочий инструмент.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 165 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Установка шлифовальной шкурки на шлифовальную плиту/смена шлифовальной шкурки

Шлифовальная плита **15** оснащена липучками для быстрой и простой смены шлифовальной шкурки, также оснащенной липучкой.

Перед установкой новой шлифовальной шкурки **15** выбейте ткань липучки на шлифовальной плите **16** для обеспечения оптимального сцепления.

Приложите шлифовальную шкурку **16** с одной стороны шлифовальной плиты **15** заподлицо с краем плиты, затем наложите всю шлифовальную шкурку на плиту и хорошо прижмите.

Для обеспечения оптимального отсоса пыли следите за совпадением отверстий в шлифовальной шкурке с отверстиями в шлифовальной плите.

Для снятия шлифовальной шкурки **16** возьмитесь за кончик шкурки и снимите шкурку со шлифовальной плиты **15**.

Вы можете использовать любые шлифовальные шкурки, полировальные и очистные накладки из нетканого материала серии Delta 93 мм из ассортимента принадлежностей Bosch.

Принадлежности для шлифования, как то, нетканная накладка/полировальный войлок, закрепляются на шлифовальной плите таким же образом.

Выбор шлифовальной шкурки

В зависимости от обрабатываемого материала и нужной производительности шлифования в распоряжении имеются различные шлифовальные шкурки:

Шлифовальная шкурка	Материал	Применение	Зернистость	
best for Wood	– Все древесные материалы (например, твердые и мягкие древесные породы, стружечные плиты, строительные плиты) – Металлические материалы	Для предварительного шлифования, например, нестроганных балок и досок	грубая	40 60
		Для плоского шлифования и для выравнивания небольших неровностей	средняя	80 100 120
		Для окончательного и тонкого шлифования древесины	мелкая	180 240 320 400
best for Paint	– Краска – Лак – Наполнитель – Шпаклевка	Для сошлифовывания краски	грубая	40 60
		Для шлифования грунтовочной краски (например, удаление следов от кисти, каплей краски и подтеков)	средняя	80 100 120
		Для окончательной шлифовки грунтовки перед лакированием	мелкая	180 240 320 400

Отсос пыли и стружки

▶ Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металлов, может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала.
Определенные виды пыли, напр., дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.
– По возможности используйте пригодный для материала пылеотсос.
– Хорошо проветривайте рабочее место.
– Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.
Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

▶ **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламеняться.

Присоединение пылеотсоса (см. рис. A)

Пылеотсасывающее устройство **14** предназначено только для работы со шлифовальной плитой **15**, в комбинации с другими сменными рабочими инструментами его использование нецелесообразно.

Для шлифования всегда подключайте пылеотсос.

Для монтажа пылеотсоса **14** (принадлежность) снимите рабочий инструмент.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 166 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

При необходимости соберите части пылеотсоса **14** согласно рис. Установите собранную систему отсоса пыли на патрон **7** электроинструмента. Поверните систему отсоса пыли таким образом, чтобы кулачки системы вошли в зацепление в соответствующих пазах на корпусе. Закрепите систему отсоса пыли на электроинструменте крепежной скобой **17**, как показано на рисунке.

Проверьте исправное состояние войлочного кольца **16** и его плотное прилегание к шлифовальной плите **15**. Поврежденное войлочное кольцо немедленно заменить.

Насадите отсасывающий шланг **20** (принадлежность), в зависимости от исполнения, либо прямо на патрубок отсоса **18**, либо отрежьте кусочек Вашего старого шланга, навинтите адаптер **19** (принадлежность) на конец шланга и насадите его затем прямо на патрубок отсоса **18**. Соедините отсасывающий шланг **20** с пылесосом (принадлежность). Обзор возможностей присоединения к различным пылесосам Вы найдете на откидной странице.

Пылесос должен быть пригоден для обрабатываемого материала.

Применяйте специальный пылесос для отсасывания особо вредных для здоровья видов пыли – возбудителей рака или сухой пыли.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

Установка аккумулятора

- ► **Применяйте только оригинальные литиево-ионные аккумуляторы фирмы Bosch с напряжением, указанным на заводской табличке Вашего электроинструмента.** Применение других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.

Указание: Применение непригодных для Вашего электроинструмента аккумуляторов может привести к сбоям функции или к повреждению электроинструмента.

Вставьте заряженный аккумулятор **3** в рукоятку до фиксации. Аккумулятор должен плотно прилегать к ручке.

Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента передвиньте выключатель **1** вперед так, чтобы на выключателе появилось обозначение **«I»**.

Для **выключения** электроинструмента передвиньте выключатель **1** назад так, чтобы на выключателе появилось обозначение **«0»**.

В целях экономии электроэнергии включайте электроинструмент только тогда, когда Вы собираетесь работать с ним.

Электронная система «Electronic Cell Protection (ECP)» защищает литиево-ионный аккумулятор от глубокой разрядки. Защитная схема выключает электроинструмент при разряженном аккумуляторе – рабочий инструмент останавливается.

Указание: При автоматическом выключении электроинструмента из-за разрядки или перегрева аккумулятора сразу выключайте электроинструмент выключателем **1**. Зарядите аккумулятор или дайте ему остыть перед повторным включением электроинструмента. Иначе аккумулятор может быть поврежден.

Настройка частоты колебаний

С помощью установочного колесика **5** Вы можете регулировать частоту колебаний также и во время работы.

Необходимая частота колебаний зависит от материала и условий работы и может быть определена практическим способом.

Указания по применению

- ► **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении вынимайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.
- ► **Дайте электроинструменту полностью остановиться и только после этого выпустите его из рук.**

Указание: Не закрывайте вентиляционные отверстия **4** электроинструмента при работе, так как это снижает срок службы электроинструмента.

Принцип работы

Качающийся привод качает рабочий инструмент из стороны в сторону до 20 000 раз в минуту под углом 2,8°. Это позволяет точно работать в стесненных условиях.



Работайте с незначительной и равномерной силой прижатия, иначе производительность работы снижается и возможно заклинивание рабочего инструмента.



Во время работы перемещайте электроинструмент из стороны в сторону, чтобы рабочий инструмент сильно не нагревался и не заклинивал.

Пиление

- ► **Используйте только неповрежденные, безупречные пильные полотна.** Изогнутые или затупившиеся пильные полотна могут переломиться, отрицательно сказаться на качестве распила или вызвать рикошет.
- ► **При распиливании легких строительных материалов выполняйте законные предписания и рекомендации изготовителя материала.**
- ► **Применяйте соответствующие металлоискатели для нахождения скрытых систем электро-, газо- и водоснабжения или обращайтесь за справкой в местное предприятие коммунального снабжения.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ► **Методом утапливания можно обрабатывать только мягкие материалы, например, древесину, гипскартон и т. п.!**

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 167 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

До начала пиления высокоуглеродистыми пильными полотнами (HCS) проверьте древесину, стружечные плиты, стройматериалы и т. д. на предмет посторонних тел, как напр., гвоздей, винтов и т. п. При наличии таковых удалите их или воспользуйтесь биметаллическими пильными полотнами.

Отрезание

Указание: При разрезании плитки для стен учитывайте, что при продолжительной работе инструменты подвергнуты высокому износу.

Шлифование

Производительность съема и характер шлифованной поверхности в основном определяются выбором шлифовальной шкурки, частоты – колебаний и усилия прижатия.

Только безупречные шлифовальные шкурки обеспечивают хорошую производительность и щадят электроинструмент.

Следите за равномерным усилием прижатия, чтобы повысить срок службы шлифовальных шкурок.

Чрезмерное повышение усилия прижатия не ведет к повышению производительности, а к более сильному износу электроинструмента и шлифовальной шкурки.

Для точного точечного шлифования углов, кромок и труднодоступных участков допускается работа также и только лишь кончиком или кромкой шлифовальной плиты.

При точечном шлифовании абразивная шкурка может сильно нагреваться. Уменьшите частоту колебаний и прижимное усилие и регулярно охлаждайте абразивную шкурку.

Не используйте шлифовальную шкурку, которой Вы обрабатывали металл, для обработки других материалов.

Применяйте только оригинальные принадлежности Bosch.

Для шлифования всегда подключайте пылеотсос.

Шабрение

Осуществляйте шабрение на высокой частоте колебаний.

На мягкой поверхности (например, древесина) работайте с плоским углом и малым усилием прижатия. В противном случая шпатель может врезаться в обрабатываемую поверхность.

Тепловая защита от перегрузки

При использовании электроинструмента по назначению его перегрузка не возможна. Чрезмерная нагрузка или несоблюдение допустимого диапазона температур для аккумулятора приводит к снижению частоты вращения или отключению электроинструмента. Если снизилась частота вращения, то полное число оборотов электроинструмент наберет только после того, как температура аккумулятора достигнет допустимого диапазона или снова уменьшится нагрузка. При автоматическом отключении выключите электроинструмент, дайте аккумуляторной батарее остыть и затем опять включите электроинструмент.

Указания по оптимальному обращению с аккумулятором

Защищайте аккумулятор от влаги и воды.

Храните аккумулятор только в диапазоне температур от – 20 °C до 50 °C. Не оставляйте аккумулятор летом в автомобиле.

Значительное сокращение продолжительности работы после заряда свидетельствует о старении аккумулятора и указывает на необходимость его замены.

Учитывайте указания по утилизации.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- ▶ **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении вынимайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.
- ▶ **Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные щели в чистоте.**

Регулярно очищайте проволочной щеткой рифленый рабочий инструмент (принадлежности).

Сервис и консультирование на предмет использования продукции

Сервисная мастерская ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта и по запчастям. Монтажные чертежи и информацию по запчастям Вы найдете также по адресу:
www.bosch-pt.com
Коллектив сотрудников Bosch, предоставляющий консультации на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительного нашей продукции и ее принадлежностей.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош».
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 168 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Россия

Уполномоченная изготовителем организация:
ООО «Роберт Бош»
Вашутинское шоссе, вл. 24
141400, г.Химки, Московская обл.
Россия
Тел.: 8 800 100 8007 (звонок по России бесплатный)
E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com

Полную и актуальную информацию о расположении сервисных центров и приёмных пунктов Вы можете получить:

- на официальном сайте www.bosch-pt.ru
- либо по телефону справочно – сервисной службы Bosch 8 800 100 8007 (звонок по России бесплатный)

Беларусь

ИП «Роберт Бош» ООО
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Тимирязева, 65А-020
220035, г. Минск
Беларусь
Тел.: +375 (17) 254 78 71
Тел.: +375 (17) 254 79 16
Факс: +375 (17) 254 78 75
E-Mail: pt-service.by@bosch.com
Официальный сайт: www.bosch-pt.by

Казахстан

Центр консультирования и приема претензий
ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)
г. Алматы,
Республика Казахстан
050012
ул. Муратбаева, д.180
БЦ «Гермес», 7й этаж
Тел.: +7 (727) 331 31 00
Факс: +7 (727) 233 07 87
E-Mail: ptka@bosch.com
Полную и актуальную информацию о расположении сервисных центров и приемных пунктов Вы можете получить на официальном сайте:
www.bosch-professional.kz

Транспортировка

На вложенные литиево-ионные аккумуляторные батареи распространяются требования в отношении транспортировки опасных грузов. Аккумуляторные батареи могут перевозиться самим пользователем автомобильным транспортом без необходимости соблюдения дополнительных норм.
При перевозке с привлечением третьих лиц (напр.: самолетом или транспортным экспедитором) необходимо соблюдать особые требования к упаковке и маркировке. В этом случае при подготовке груза к отправке необходимо участие эксперта по опасным грузам.
Отправляйте аккумуляторную батарею только с неповрежденным корпусом. Заклейте открытые контакты и упакуйте аккумуляторную батарею так, чтобы она не перемещалась внутри упаковки.
Пожалуйста, соблюдайте также возможные дополнительные национальные предписания.

Утилизация



Электроинструменты, аккумуляторные батареи, принадлежности и упаковку нужно сдавать на экологически чистую рекуперацию.

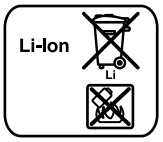
Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:



В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU отслужившие электроинструменты и в соответствии с европейской директивой 2006/66/EC поврежденные либо использованные аккумуляторы/батарейки нужно собирать отдельно и сдавать на экологически чистую рекуперацию.

Аккумуляторы, батареи:



Li-Ion:
Пожалуйста, учитывайте указание в разделе «Транспортировка», стр. 168.

Возможны изменения.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 169 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні застереження для електроприладів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ **Прочитайте всі застереження і вказівки.** Недотримання застережень і вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроприлад» в цих застереженнях мається на увазі електроприлад, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- **Не працюйте з електроприладом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроприлади можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.
- **Під час праці з електроприладом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над приладом, якщо Ваша увага буде відвернута.

Електрична безпека

- **Штепсель електроприладу повинен підходити до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроприладами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.
- **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, як напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- **Захищайте прилад від дощу і вологи.** Попадання води в електроприлад збільшує ризик ураження електричним струмом.
- **Не використовуйте кабель для перенесення електроприладу, підвішування або витягування штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, олії, гострих країв та деталей приладу, що рухаються.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.
- **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- **Якщо не можна запобігти використанню електроприладу у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поводьтеся під час роботи з електроприладом. Не користуйтеся електроприладом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроприладом може призвести до серйозних травм.
- **Вдягайте особисте захисне спорядження та обов'язково вдягайте захисні окуляри.** Вдягання особистого захисного спорядження, як напр., – в залежності від виду робіт – захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж ввімкнути електроприлад в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроприлад вимкнутий.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроприладу або підключення в розетку увімкнутого приладу може призвести до травм.
- **Перед тим, як вмикати електроприлад, приберіть налагоджувальні інструменти та гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині приладу, що обертається, може призвести до травм.
- **Уникайте неприродного положення тіла. Зберігайте стійке положення та завжди зберігайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще зберігати контроль над електроприладом у несподіваних ситуаціях.
- **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся, одяг та рукавиці до деталей приладу, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.

Правильне поводження та користування електроприладами

- **Не перевантажуйте прилад. Використовуйте такий прилад, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним приладом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- **Не користуйтеся електроприладом з пошкодженим вимикачем.** Електроприлад, який не можна увімкнути або вимкнути, є небезпечним і його треба відремонтувати.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 170 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **Перед тим, як регулювати що-небудь на приладі, міняти приладдя або ховати прилад, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску приладу.
- **Ховайте електроприлади, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроприладом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** У разі застосування недосвідченими особами прилади несуть в собі небезпеку.
- **Старанно доглядайте за електроприладом. Перевіряйте, щоб рухомі деталі приладу бездоганно працювали та не заїдали, не були пошкодженими або настільки пошкодженими, щоб це могло вплинути на функціонування електроприладу. Пошкоджені деталі треба відремонтувати, перш ніж користуватися ними знов.** Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроприладами.
- **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- **Використовуйте електроприлад, приладдя до нього, робочі інструменти т. і. відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи.** Використання електроприладів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.

Правильне поводження та користування приладами, що працюють на акумуляторних батареях

- **Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.
- **Використовуйте в електроприладах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
- **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтесь, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, гвіздками, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричиняти опіки або пожежу.
- **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею. При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря.** Акумуляторна рідина може спричиняти подразнення шкіри або опіки.

Сервіс

- **Віддавайте свій прилад на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить безпечність приладу на довгий час.

Вказівки з техніки безпеки для багатофункціональних акумуляторних різаків

- **При роботах, коли робочий інструмент може зачепити заховану електропроводку, тримайте електроінструмент за ізольовані рукоятки.** Зачеплення проводки, що знаходиться під напругою, може заряджувати також і металеві частини електроінструмента та призводити до ураження електричним струмом.
- **Застосовуйте електроприлад лише для шліфування без охолодження.** Потрапляння води в електроприлад збільшує ризик ураження електричним струмом.
- **Увага: Небезпека пожежі! Запобігайте перегріванню шліфованої поверхні і шліфувальної машини. Перед перервою в роботі завжди спорожнюйте пилозбірний контейнер.** Пил від шліфування, що зібрався в пилозбірному мішечку, мікрофільтрі, паперовому мішечку (або у фільтрувальному мішечку/фільтрі пилососа) може за несприятливих умов, як напр., від іскри при шліфувальнні металу, самозайматися. Особливо така небезпека існує при змішуванні пилу від шліфуванні з залишками лакофарбового покриття, поліуретану або інших хімічних речовин, коли шліфована поверхня нагрілася внаслідок тривалої роботи.
- **Не підставляйте руки в зону розпилювання. Не беріться рукою під оброблюваною деталлю.** Контакт з пилковим полотном чреватий пораненням.
- **Для знаходження труб і проводки використовуйте придатні прилади або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- та водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
- **Під час роботи міцно тримайте прилад двома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви зможете надійніше тримати електроприлад.
- **Закріплюйте оброблюваний матеріал.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- **Не відкривайте акумуляторну батарею.** Існує небезпека короткого замикання.



Захищайте акумуляторну батарею від тепла, зокрема, напр., від сонячних променів, вогню, води та вологи. Існує небезпека вибуху.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 171 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря.** Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- **Використовуйте акумулятор лише з Вашим електроприладом Bosch.** Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.
- **Гострими предметами, як напр., гвіздками чи викрутками, а також зовнішніми силовими діями можна пошкодити акумуляторну батарею.** Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.
- **При заміні робочого інструмента обов'язково надівайте захисні рукавиці.** При тривалій роботі робочий інструмент нагрівається.
- **Не шабруйте вологі матеріали (напр., шпалери) та не робіть цього на вологій поверхні.** Потрапляння води в електроприлад збільшує ризик ураження електричним струмом.
- **Обробляйте оброблювану поверхню рідинами, що не містять розчинників.** Через нагрівання матеріалів при шабруванні можуть виникати отруйні пари.
- **Будьте особливо обережні при поводженні з шабером.** Робочий інструмент дуже гострий, існує небезпека поранення.

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки. Недотримання застережень і вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Будь ласка, розгорніть сторінку із зображенням приладу і тримайте її перед собою увесь час, коли будете читати інструкцію.

Призначення приладу

Електроінструмент призначений для розпилювання і розрізання деревини, пластмаси, гіпсу, кольорових металів і кріпильних елементів (напр., незагартованих цвяхів, закріпок). Він також придатний для обробки м'яких настінних кахлів, а також сухого шліфування і шабрування невеликих поверхонь. Він особливо придатний для роботи понад краєм та врівень з краєм. Застосовуйте при роботі з електроприладом лише приладдя Bosch.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

1 Вимикач
2 Кнопка розблокування акумуляторної батареї
3 Акумуляторна батарея
4 Вентиляційні щілини
5 Коліщатко для встановлення частоти коливань
6 Індикатор зарядженості акумуляторної батареї
7 Патрон
8 Затискний важіль обмежувача глибини
9 Обмежувач глибини
10 Врізне пилкове полотно*
11 Гвинт з внутрішнім шестигранником
12 Ключ-шестигранник
13 Рукоятка (з ізольованою поверхнею)
14 Відсмоктувальний пристрій*
15 Шліфувальна плита*
16 Шліфувальна шкурка*
17 Затискний важіль пиловідводу
18 Витяжний патрубок*
19 Відсмоктувальний адаптер*
20 Відсмоктувальний шланг*

***Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.**

Технічні дані

Акумуляторний універсальний різак Multi-Cutter		**GOP 12V-28**
Товарний номер		3 601 HB5 0..
Ном. напруга	В=	12
Швидкість обертів на холостому ходу n_0	хвил.$^{-1}$	5 000 – 20 000
Кут осциляції ліворуч/праворуч	°	1,4
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01:2014[1)]	кг	0,97 – 1,2
Допустима температура навколишнього середовища		
– при заряджанні	°C	0 … + 45
– при експлуатації[2)] і при зберіганні	°C	– 20 … + 50
Рекомендовані акумулятори		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) в залежності від використовуваної акумуляторної батареї

2) Обмежена потужність при температурах < 0 °C

Технічні дані визначені з акумуляторною батареєю, що входить в обсяг поставки.

Інформація щодо шуму і вібрації

Значення звукової емісії отримані відповідно до EN 60745-2-4.

Оцінений як A рівень звукового тиску від приладу, як правило, становить: звукове навантаження 79 дБ(A); звукова потужність 90 дБ(A). Похибка K = 3 дБ.
Вдягайте навушники!

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 172 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) та похибка K визначені відповідно до EN 60745-2-4:
Шліфування: $a_h = 2{,}9$ м/с^2, $K = 1{,}5$ м/с^2,
розпилювання врізним пилковим полотном: $a_h = 9{,}2$ м/с^2, $K = 1{,}5$ м/с^2,
розпилювання сегментним пиляльним диском:
$a_h = 2{,}5$ м/с^2, $K = 1{,}5$ м/с^2,
шабрування: $a_h = 8{,}3$ м/с^2, $K = 1{,}5$ м/с^2.

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації був визначений за процедурою, визначеною в EN 60745; нею можна користуватися для порівняння електроінструментів. Він придатний також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження.
Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, для яких застосовується електроприлад. Однак при застосуванні електроінструменту для інших робіт, роботі з різним приладдям або з іншими змінними робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. В результаті вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу може значно зростати. Для точної оцінки вібраційного навантаження треба враховувати також і інтервали часу, коли прилад вимкнутий або, хоч і увімкнутий, але саме не в роботі. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу. Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з приладом, як напр.: технічне обслуговування електроприладу і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Монтаж

Заряджання акумуляторної батареї

- ► **Використовуйте лише зарядні пристрої, що зазначені в технічних даних.** Лише на ці зарядні пристрої розрахований літієво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

Вказівка: Акумулятор постачається частково зарядженим. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити у зарядному пристрої.

Літієво-іонний акумулятор можна заряджати коли завгодно, це не скорочує його експлуатаційний ресурс. Переривання процесу заряджання не пошкоджує акумулятор.

Виймання акумулятора

Щоб дістати акумуляторну батарею **3**, натисніть на кнопки розблокування **2** та витягніть акумуляторну батарею з електроприладу. **Не застосовуйте при цьому силу.**

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

Три зелені світлодіоди індикатора стану заряду **6** відображають стан заряду акумуляторної батареї **3**. Індикатор стану заряду акумуляторної батареї світиться лише 5 після увімкнення.

Світлодіоди	Ємність
Свічення 3-х зелених	≥2/3
Свічення 2-х зелених	≥1/3
Свічення 1-го зеленого	< 1/3
Мигання 1-го зеленого	резерв
Мигання 3-х зелених діодів	холостий хід

Якщо після увімкнення не світить жодний світлодіод, акумулятор несправний і його слід замінити.

Заміна робочого інструмента

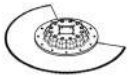
- ► **Перед усіма маніпуляціями з електроприладом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроприладу.** При ненавмисному увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- ► **При заміні робочого інструмента обов'язково надівайте захисні рукавиці.** Торкання до робочих інструментів несе в собі небезпеку поранення.

Вибір робочого інструмента

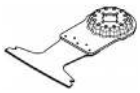
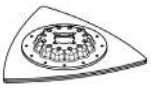
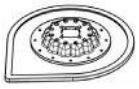
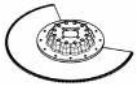
Робочий інструмент	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 173 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Нижчеподана таблиця містить приклади робочих інструментів. Інші робочі інструменти Ви знайдете в широкому асортименті приладдя Bosch.

Робочий інструмент		Матеріал	Використання
	Біметалевий сегментний пиляльний диск	дерев'яні матеріали, пластмаса, кольорові метали	Розрізи та розпили із занурюванням; також для розпилювання понад краєм, в кутах і важко доступних місцях; Приклад: укорочення вже встановлених плінтусів або дверних рам, розпилювання із занурюванням для припасування підлогових панелей
	Шліфувальна плита для абразивних шкурок серії Delta 93 мм	залежить від абразивної шкурки	Шліфування поверхонь попід краями, в кутах або важко доступних місцях; в залежності від абразивної шкурки, напр., для шліфування деревини, фарби, лаку, каменю Неткане волокно для очищення і структурування деревини, видалення іржі з металів і підшліфовування лаків, полірувальна повсть для попереднього полірування
	Насадка для шліфування профілів	деревина, Труби/Профілі, фарба, лак, заповнювач, Метал	Зручне й ефективне шліфування профілів діаметром 55 мм; червоні шліфувальні шкурки для шліфування деревини, труб/профілів, лаку, заповнювача і метала
	Врізне біметалеве пилкове полотно для деревини та металу	м'яка деревина, м'яка пластмаса, гіпсокартон, тонкостінні профілі з алюмінію та кольорових металів, тонкий листовий метал, незагартовані цвяхи і шурупи	Невеликі розрізи та розпили із занурюванням; приклад: пази для розеток, відрізання мідних труб урівень, розпилювання із зануренням у гіпсокартонних плитах Філігранне припасування у деревині; приклад: пази для замків і фурнітури
	Врізне пилкове полотно з високовуглецевої інструментальної сталі (HCS) для деревини	дерев'яні матеріали, м'яка пластмаса	Розрізи та глибокі розпили із занурюванням; також для розпилювання понад краєм, в кутах і важко доступних місцях; Приклад: вузькі пропили із занурюванням в масивній деревині для встановлення вентиляційних ґрат
	Біметалеве врізне пилкове полотно для твердої деревини	тверда деревина, плити з покриттям	Розпили із занурюванням у плитах з покриттям або твердій деревині; приклад: врізання стрихових вікон
	Твердосплавне врізне пилкове полотно для металів	Метал, високоабразивні матеріали, скловолокно, гіпсокартон, деревноволокнисті плити з цементним сполучником	Розпили із занурюванням у високоабразивних матеріалах або металі; приклад: різання кухонних фасадів, просте різання загартованих шурупів, цвяхів і нержавіючої сталі

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 174 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Робочий інструмент		Матеріал	Використання
	Врізне біметалеве пилкове полотно для деревини та металу	м'яка деревина, тверда деревина, фанеровані плити, вкриті пластмасою плити, незагартовані цвяхи і шурупи	Розпили із занурюванням у плитах з покриттям або твердій деревині; приклад: скорочення дверної коробки, виєми для полиці
	Твердосплавний рифлений сегментний пиляльний диск	цементні шви, м'які настінні кахлі, армовані скловолокном пластмаси, пористий бетон	Прорізання та розрізання понад краєм, в кутах або важко доступних місцях; Приклад: видалення швів між настінним кахлем при ремонтних роботах, прорізання прорізів в кахлях, гіпсових плитах або пластмасі
	Алмазний рифлений сегментний пиляльний диск	цементні шви, м'які настінні кахлі, епоксидна смола, армовані скловолокном пластмаси	Точне фрезерування і відрізання кахлів/шовних матеріалів, епоксидної смоли і армованої скловолокном пластмаси; приклад: різання невеликих пазів у м'якій настінній плитці і пазів у армованій скловолокном пластмасі
	Твердосплавна рифлена дельта-плита	цементний розчин, залишки бетону, деревина, абразивні матеріали	Обробка рашпілем і шліфування на твердій основі; приклад: видалення цементного розчину і клею для кахлів (напр., при заміні пошкоджених кахлів), видалення залишків клею для килимового покриття
	Твердосплавне рифлене полотно для видалення цементного розчину	цементний розчин, шви, епоксидна смола, армовані скловолокном пластмаси, абразивні матеріали	Фрезерування і відрізання шовних матеріалів і кахлів, а також обробка рашпілем і шліфування на твердій основі; приклад: видалення клею для кахлів і цементного розчину в швах
	Мультифункціональний ніж з високовуглецевої інструментальної сталі (HCS)	руберойд, килимове покриття, штучний газон, картон, підлога з ПВХ	Швидке і точне різання м'яких матеріалів і гнучких абразивних матеріалів; приклад: різання килимового покриття, картону, підлоги з ПВХ, руберойду тощо.
	Шабер, жорсткий	килимове покриття, цементний розчин, бетон, клей для кахлів	Шабрування на твердій основі; приклад: видалення цементного розчину, клею для кахлів, залишків бетону і клею для килимового покриття
	Шабер, гнучкий	клей для килимового покриття, залишки фарби, силікон	Гнучке шабрування на твердій основі; приклад: видалення силіконових швів, залишків клею для килимового покриття і фарби
	Біметалевий сегментований ніж із хвилястим лезом	ізоляційний матеріал, ізоляційні плити, плити для підлоги, шумопоглинальні плити для захисту від ударних шумів, картон, килимове покриття, гума, шкіра	Точне різання м'яких матеріалів; приклад: розкроювання ізоляційних плит, відрізання ізоляційних матеріалів, що випирають, урівень
	Твердосплавний рифлений шліфувальний штифт	деревина, фарба	Шліфування деревини або фарби у важкодоступних місцях без шліфувальної шкурки; приклад: шліфування фарби між стулками віконниць, шліфування дерев'яних підлог в кутах

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 175 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Робочий інструмент		Матеріал	Використання
	Твердосплавне рифлене врізне пилкове полотно	скловолокно, цементний розчин, деревина	Розпили із занурюванням у високоабразивних матеріалах; приклад: фрезерування тонких мозаїчних кахлів
	Універсальний ніж для швів з високовуглецевої інструментальної сталі (HCS)	компенсаційні шви, віконна замазка, ізоляційні матеріали (мінеральна вата)	Різання і відрізання м'яких матеріалів; приклад: різання силіконових компенсаційних швів або віконної замазки

Встромляння робочого інструмента

Встановіть необхідний робочий інструмент (напр., врізне пилкове полотно **10**) на патрон **7** таким чином, щоб вигин дивився донизу (див. сторінку з малюнком, позначки на інструменті мають бути видні зверху).

Поверніть робочий інструмент в сприятливе для цієї роботи положення і дайте йому сісти на кулачки патрона **7**. Можливі дванадцять положень з інтервалом в 30°.

Закріпіть робочий інструмент гвинтом **11**. Добре затягніть гвинт **11** за допомогою ключа-шестигранника **12**.

► **Перевірте робочий інструмент на предмет міцної посадки.** Неправильно або погано закріплені робочі інструменти можуть розхитатися під час експлуатації і наразити Вас на небезпеку.

Виймання робочого інструмента

Щоб зняти робочий інструмент, відпустіть за допомогою ключа-шестигранника **12** гвинт **11** і зніміть робочий інструмент.

Монтаж/заміна абразивной шкурки на шліфувальній плиті

Шліфувальна плита **15** оздоблена липучками, завдяки чому можна швидко і просто монтувати шліфувальну шкурку, якщо шкурка також оздоблена липучками.

Для оптимального зчеплення, перед тим, як монтувати шліфувальну шкурку **16**, вибийте липучку шліфувальної плити **15**.

Приставте шліфувальну шкурку **16** рівно до краю шліфувальної плити **15**, приложіть шліфувальну шкурку до шліфувальної плити і добре притисніть.

Для забезпечення оптимального відсмоктування пилу простежте, щоб отвори у шліфувальній шкурці збігалися з отворами у шліфувальній плиті.

Щоб зняти шліфувальну шкурку **16**, візьміться за один її кінчик і потягніть її від шліфувальної плити **15**.

Ви можете використовувати будь-які абразивні шкурки, а також полірувальний і очищувальний фліс серії Delta 93 мм з асортименту приладдя Bosch.

Шліфувальне приладдя, як напр., валяна вовна/полірувальна повсть, закріплюється на шліфувальній плиті таким самим чином.

Вибір абразивної шкурки

В залежності від оброблюваного матеріалу і інтенсивності знімання матеріалу з поверхні існують різні шліфувальні шкурки:

Абразивна шкурка	Матеріал	Використання	Зернистість	
best for Wood	– Всі матеріали з деревини (напр., тверді породи деревини, м'які породи деревини, деревостружкові плити, будівельні плити) – Металеві матеріали	Для чорнового шліфування, напр., шершавих, необструганих балок і дощок	груба	40 60
		Для плоского шліфування і вирівнювання невеликих нерівностей	середня	80 100 120
		Для чистового і тонкого шліфування деревини	дрібна	180 240 320 400

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 176 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Абразивна шкурка	Матеріал	Використання	Зернистість	
best for Paint	– Фарба – Лак – Наповнювач – Шпатель	Для знімання фарби	груба	40 60
		Для зачищення ґрунтовки (напр., для згладжування мазків, крапель фарби і патьоків фарби)	середня	80 100 120
		Для кінцевого зачищення ґрунтовки перед фарбуванням	дрібна	180 240 320 400

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

► Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покрить, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або захворювання дихальних шляхів.
Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.
– За можливістю використовуйте придатний для матеріалу відсмоктувальний пристрій.
– Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
– Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.
Додержуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

► **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Під'єднання системи пиловідсмоктування (див. мал. A)

Відсмоктувальний пристрій **14** призначений лише для робіт із шліфувальною плитою **15**, в комбінації з іншими робочими інструментами його використання недоцільне.

Для шліфування завжди під'єднуйте відсмоктувач пилу.

Щоб монтувати відсмоктувальний пристрій **14** (приладдя), зніміть робочий інструмент.

При необхідності зберіть деталі відсмоктувального пристрою **14**, як зображено на малюнку. Встановіть монтований відсмоктувальний пристрій у патрон **7** на електроприладі. Поверніть відсмоктувальний пристрій таким чином, щоб кулачки відсмоктувального пристрою зайшли у відповідні отвори на корпусі. Закріпіть відсмоктувальний пристрій на електроприладі за допомогою затискної дужки **17**, як зображено на малюнку.

Слідкуйте за тим, щоб повстяне кільце **16** не було пошкоджене і щільно прилягало до шліфувальної плити **15**. Негайно міняйте пошкоджене повстяне кільце.

Надіньте відсмоктувальний шланг **20** (приладдя) в залежності від конструкції прямо на витяжний патрубок **18** або відріжте старий наконечник шланга, накрутіть відсмоктувальний адаптер **19** (приладдя) на кінець шланга і надіньте його прямо на витяжний патрубок **18**. Під'єднайте відсмоктувальний шланг **20** до пилососа (приладдя). Огляд різних пилососів, до яких можна під'єднувати прилад, Ви знайдете на сторінці із зображенням.

Пиловідсмоктувач повинен бути придатним для роботи з оброблюваним матеріалом.

Для відсмоктування особливо шкідливого для здоров'я, канцерогенного або сухого пилу потрібний спеціальний пиловідсмоктувач.

Робота

Початок роботи

Встромляння акумуляторної батареї

► **Використовуйте лише оригінальні літієво-іонні акумулятори Bosch з напругою, що відповідає зазначеній на заводській табличці Вашого електроприладу.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм і небезпеки пожежі.

Вказівка: Експлуатація електроприладу з непридатними для нього акумуляторними батареями може призводити до збоїв у роботі або до пошкодження електроприладу.

Вставте заряджену акумуляторну батарею **3** у рукоятку, поки вона не зайде відчутно у зачеплення та не буде знаходитися врівень з рукояткою.

Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** електроприлад, посуньте вимикач **1** уперед, щоб стало видно символ **«I»**.

Щоб **вимкнути** електроприлад, посуньте вимикач **1** назад, щоб стало видно символ **«0»**.

З міркувань заощадження електроенергії вмикайте електроінструмент лише тоді, коли Ви збираєтесь користуватися ним.

Літієво-іонний акумулятор захищений від глибокого розряджання за допомогою системи «Electronic Cell Protection (ECP)». При розрядженому акумуляторі прилад завдяки схемі захисту вимикається. Робочий інструмент більше не рухається.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 177 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Вказівка: Якщо електроприлад автоматично відключається через розряджений або перегрітий акумулятор, вимкніть електроприлад вимикачем **1**. Перш, ніж знову вмикати електроприлад, зарядіть акумуляторну батарею або дайте їй охолонути. Інакше акумулятор може пошкодитися.

Встановлення частоти коливань

За допомогою коліщатка для встановлення частоти коливань **5** можна встановлювати частоту коливань також і під час роботи.

Необхідна частота коливань залежить від матеріалу і умов роботи, її можна визначити практичним способом.

Вказівки щодо роботи

- ► **Перед усіма маніпуляціями з електроприладом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроприладу.** При ненавмисному увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- ► **Перш, ніш покласти електроприлад, зачекайте, поки він не зупиниться.**

Вказівка: Не закривайте вентиляційні отвори **4** електроприладу під час роботи, інакше зменшується строк служби електроприладу.

Принцип роботи

Завдяки зворотно-поступальному приводу робочий інструмент робить до 20000 коливань за хвилину на 2,8°. Це дозволяє працювати точно в самих що не найтісніших місцях.



Працюйте з невеликою і рівномірною силою натискування, інакше зменшується продуктивність роботи і можливе заклинення робочого інструмента.



Ведіть електроприладом під час роботи з боку в бік, щоб робочий інструмент не дуже нагрівався і не заклинював.

Розпилювання

- ► **Використовуйте лише непошкоджені, бездоганні пилкові полотна.** Погнуті або затуплені пилкові полотна можуть переламатися, негативно вплинути на якість розпилу або спричинити рикошет.
- ► **При розпилюванні легких будівельних матеріалів зважайте на законодавчі приписи і рекомендації виготовлювача матеріалу.**
- ► **Для знаходження труб і проводки використовуйте придатні прилади або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- та водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
- ► **Із занурюванням дозволяється розпилювати лише м'які матеріали – такі, як деревина, гіпсокартон тощо!**

Перед розпилюванням за домопогою пиляльних дисків/пилкових полотен з високовуглецевої інструментальної сталі (HCS) у деревині, деревостружкових плитах, будівельних матеріалах тощо перевіряйте їх на наявність чужорідних тіл, зокрема, цвяхів, гвинтів і т. п. За необхідністю вийміть чужорідні тіла або використовуйте біметалеві пиляльні диски/пилкові полотна.

Розрізання

Вказівка: При розрізанні настінних кахлів зважайте на те, що при тривалій роботі робочі інструменти сильно зношуються.

Шліфування

Продуктивність роботи і характер шліфованої поверхні істотно залежать від обраної абразивної шкурки, встановленої частоти коливань і сили притискування.

Лише бездоганні шліфувальні шкурки забезпечують високу продуктивність шліфування і бережуть електроприлад.

Щоб шліфувальної шкурки вистачило на довше, слідкуйте за рівномірним натискуванням.

Занадто сильне натискування не підвищує продуктивність шліфування, а лише призводить до скорішого зношення електроприладу і шліфувальної шкурки.

Для точного шліфування кутів, країв і важко доступних місць можлива робота одним лише кінчиком або краєм шліфувальної плити.

При точковому шліфуванні абразивна шкурка може сильно нагріватися. Зменшіть частоту коливань та силу притискування і регулярно охолоджуйте абразивну шкурку.

Не використовуйте шліфувальну шкурку, якою оброблявся метал, для інших матеріалів.

Використовуйте лише оригінальне шліфувальне приладдя Bosch.

Для шліфування завжди під'єднуйте відсмоктувач пилу.

Шабрування

Для шабрування виберіть високу частоту коливань.

Працюйте на м'якій поверхні (напр., деревина) під плоским кутом і не сильно натискаючи. Інакше шпатель може врізатися у поверхню.

Термозапобіжник

При використанні електроінструменту за призначенням його перевантаження не можливе. При великому навантаженні, або перевищенні температурою акумулятора допустимих меж, частота обертів зменшується або електроінструмент вимикається. Якщо частота обертів зменшилася, електроінструмент знову почне працювати з повною частотою обертів лише тоді,

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 178 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

коли температура акумулятора досягне допустимого значення, або буде знижене навантаження. Якщо електроінструмент автоматично вимкнувся, вимкніть вимикач, почекайте, поки охолодиться акумулятор, після чого знову увімкніть.

Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологи і води.

Зберігайте акумулятор лише при температурі від – 20 °C до 50 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Занадто коротка тривалість роботи після заряджання свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- ► **Перед усіма маніпуляціями з електроприладом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроприладу.** При ненавмисному увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- ► **Щоб електроприлад працював якісно і надійно, тримайте прилад і вентиляційні отвори в чистоті.**

Регулярно прочищайте рифлені робочі інструменти (приладдя) дротяною щіткою.

Сервіс та надання консультацій щодо використання продукції

Сервісна майстерня відповість на запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого виробу. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою:
www.bosch-pt.com
Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповість на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній табличці продукту.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош».
ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Використання контрафактної продукції небезпечне в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

ТОВ «Роберт Бош»
Сервісний центр електроінструментів
вул. Крайня, 1, 02660, Київ-60
Україна
Тел.: (044) 4 90 24 07 (багатоканальний)
E-Mail: pt-service.ua@bosch.com
Офіційний сайт: www.bosch-powertools.com.ua

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень зазначена в Національному гарантійному талоні.

Транспортування

На додані літієво-іонні акумуляторні батареї розповсюджуються вимоги щодо транспортування небезпечних вантажів. Акумуляторні батареї можуть перевозитися користувачем автомобільним транспортом без необхідності виконання додаткових норм.
При пересилці третіми особами (напр.: повітряним транспортом або транспортним експедитором) потрібно додержуватися особливих вимог щодо упаковки та маркування. В цьому випадку при підготовці посилки повинен приймати участь експерт з небезпечних вантажів.

Відсилайте акумуляторну батарею лише з непошкодженим корпусом. Заклейте відкриті контакти та запакуйте акумуляторну батарею так, щоб вона не совалася в упаковці.
Дотримуйтеся, будь ласка, також можливих додаткових національних приписів.

Утилізація

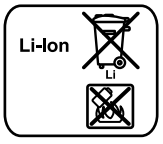
Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.

Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Відповідно до європейської директиви 2012/19/EU електро- і електронні прилади, що вийшли з вживання, та відповідно до європейської директиви 2006/66/EC пошкоджені або відпрацьовані акумуляторні батареї/батарейки повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Акумулятори/батарейки:



Літієво-іонні:
Будь ласка, зважайте на вказівки в розділі «Транспортування», стор. 178.

Можливі зміни.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 179 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Қазақша

Өндірушінің өнім үшін қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін. Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар. Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген.

Өндіру күні нұсқаулықтың соңғы, мұқаба бетінде көрсетілген.
Импорттаушы контакттік мәліметін орамада табу мүмкін.

Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

Қызметкер немесе пайдаланушының қателіктері мен істен шығу себептерінің тізімі

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- жауын –шашын кезінде сыртта (далада) пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз
- көп үшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз

Шекті күй белгілері

- тоқ сымының тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін МЕМСТ 15150 (Шарт 1) құжатын қараңыз

Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді.
- тасымалдау шарттары талаптарын МЕМСТ 15150 (5 шарт) құжатын оқыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулары

Электр құралдарының жалпы қауіпсіздік нұсқаулықтары

ЕСКЕРТУ **Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз.** Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған “Электр құрал” атауының желіден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі менен) және аккумуляторден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- **Жұмыс орнын таза және жақсы жарықталған жағдайда ұстаңыз.** Тәртіп немесе жарық болмаған жұмыс аймақтары жазатайым оқиғаларға алып келуі мүмкін.
- **Жанатын сұйықтықтар, газдар немесе шаң жиылған жарылыс қауіпі бар қоршауда электр құралды пайдаланбаңыз.** Электр құралдары ұшқын шығарып, шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- **Электр құралдарын пайдалану кезінде балалар және басқа адамдарды ұзақ жерге шеттетіңіз.** Ауытқу кезінде құрал бақылауын жоғалтуыңыз мүмкін.

Электр қауіпсіздігі

- **Электр құрал штепселінің айыры розеткаға сыюы қажет. Айырды ешқандай өзгерту мүмкін емес. Жерге қосулы электр құралдарменен ешқандай адаптерлік айырды пайдаланбаңыз.** Өзгертілмеген айыр және жарамды розеткаларды пайдалану электр тоқ соғу қауіпін төмендетеді.
- **Құбыр, жылытатын жабдық, плита және суытқыш сияқты жерге қосулы құралдар сыртына тимеңіз.** Егер денеңіз жерге қосулы болса, электр тоғының соғу қаупі артады.
- **Электр құралдарын ылғалдан, сыздан сақтаңыз.** Электр құралының ішіне су кірсе, ол электр тоғының соғу қаупін арттырады.
- **Элекр құралды алып жүру, асып қою немесе айырын розеткадан шығару үшін кабельді пайдаланбаңыз. Кабельді ыстықтан, майдан, өткір шеттерден немесе құралдың жылжыма бөлектерінен алыс жерде ұстаңыз.** Зақымдалған немесе шиеленіскен кабель электр тоғының соғу қаупін арттырады.
- **Электр құралымен ашық жерде жұмыс істесеңіз, тек сыртта пайдалануға арналған ұзартқышты пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға арналған ұзартқышты пайдалану электр тоғының соғу қаупін төмендетеді.
- **Электр құралын ылғалды қоршауда пайдалану қажет болса, автоматты сақтандырғыш ажыратқышын пайдаланыңыз.** Автоматты сақтандырғыш ажыратқышты пайдалану тоқ соғу қаупін төмендетеді.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 180 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Адамдар қауіпсіздігі

- **Сақ болып, не істеп жатқаныңызға айрықша көңіл бөліп, электр құралын ретімен пайдаланыңыз. Шаршаған жағдайда немесе еліткіш, алкоголь немесе дәрі әсері астында электр құралды пайдаланбаңыз.** Электр құралды пайдалануда секундтық абайсыздық қатты жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- **Жеке сақтайтын киімді және әрдайым қорғаныш көзілдірікті киіңіз.** Электр құрал түріне немесе пайдалануына байланысты шаңтұтқыш, сырғудан сақтайтын бәтеңке, сақтайтын шлем немесе құлақ сақтағышы сияқты жеке қорғаныс жабдықтарын кию жарақаттану қаупін төмендетеді.
- **Байқаусыз пайдаланудан аулақ болыңыз. Электр құралын тоққа және/немесе аккумуляторға қосуда, оны көтергенде немесе алып жүргенде, өшірулі болуына көз жеткізіңіз.** Электр құралын көтеріп тұрғанда, бармақты ажыратқышта ұстау немесе құрылғыны қосулы күйде тоққа қосу, жазатайым оқиғалға алып келуі мүмкін.
- **Электр құралын қосудан алдын реттейтін аспаптарды және гайка кілттерін алыстатыңыз.** Айналатын бөлшекте тұрған аспап немесе кілт жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- **Қалыпсыз дене күйінде тұрмаңыз. Тірек күйде тұрып, әрқашан өзіңізді сенімді ұстаңыз.** Осылай сіз күтпеген жағдайда электр құралды жақсырақ бақылайсыз.
- **Жұмысқа жарамды киім киіңіз. Кең немесе сәнді киім кимеңіз. Шашыңызды, киім және қолғапты қозғалмалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Кең киім, әшекей немесе ұзын шаш қозғалмалы бөлшектерге тиюі мүмкін.
- **Шаңсорғыш және шаңтұтқыш жабдықтарды құрғанда, олардың қосылғандығына және дұрыс пайдалынуына көз жеткізіңіз.** Шаңсорғышты пайдалану шаң себебінен болатын қауіптерді азайтады.
- **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекелей тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ақаулануы салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру) қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмалы аккумуляторды ажыратыңыз.** Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылудың алдын аласыз.

Электр құралдарын пайдалану және күту

- **Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз.** Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе құралды алып қоюдан алдын айырды розеткадан шығарыңыз және/немесе аккумуляторды алып тастаңыз.** Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.
- **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз. Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз.** Тәжірібесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- **Электр құралдарын ұқыпты күтіңіз. Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз.** Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.
- **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- **Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз.** Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.

Аккумуляторды пайдалану және күту

- **Аккумуляторлық батареяны тек өндіруші көрсеткен зарядтау құрылғысымен зарядтаңыз.** Зарядтау құрылғысы белгілі бір аккумуляторлар түріне арналған, оны басқа аккумуляторларды зарядтау үшін пайдалану өрт қаупін тудырады.
- **Электр құралдарына арналған аккумуляторларды ғана пайдаланыңыз.** Басқа аккумуляторларды пайдалану жарақаттарға немесе өртке әкелуі мүмкін.
- **Пайдаланылмайтын аккумуляторды түйіспелерді түйықтауы мүмкін қыстырғыштардан, тиындардан, кілттерден, шегелерден, винттерден және басқа ұсақ темір заттардан сақтаңыз.** Аккумулятор түйіспелерінің арасындағы қысқа түйықталу күйіктерге немесе өртке әкелуі мүмкін.
- **Дұрыс пайдаланбағандықтан, аккумулятордан сұйықтық ағуы мүмкін. Оған тимеңіз. Кездейсоқ тигенде, сол жерді сумен шайыңыз. Сұйықтық көзге тисе, медициналық көмек алыңыз.** Аккумуляторлардағы сұйықтық теріні тітіркендіруі немесе күйдіруі мүмкін.

Қызмет

- **Электр құралыңызды тек білікті маманға және арнаулы бөлшектермен жөндетіңіз.** Сол арқылы электр құралының қауіпсіздігін сақтайсыз.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 181 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Аккумуляторлық мультикескіш үшін қауіпсіздік нұсқаулары

- **Алмалы-салмалы аспаптың жасырын тоқ сымына тиюі ықтимал жұмыстарды орындауда құралды оқшауландырылған тұтқасынан ұстаңыз.** Тоқ өтетін сымына тию металлды құрал бөлшектеріне тоқ беріп тоқ соғуына алып келуі мүмкін.
- **Электр құралын тек құрғақ ажарлау үшін пайдаланыңыз.** Электр құралының ішіне су кірсе, ол электр тоғының соғу қаупін арттырады.
- **Өрт қаупі бар! Ажарланатын материалды немесе ажарлау құрылғысын қызып кетуден сақтаңыз. Шаңтұтқыш қабын жұмыс істеуден алдын тазартыңыз, босатыңыз.** Шаң қабындағы, микросүзгідегі, қағазқабындағы ажарлау шаңы (немесе сүзгі қабында немесе шаңсорғыш сүзгісіндегі) металлды ажарлауда болатын ұшқындар жануы, өрт тудыруы мүмкін. Ажарлау шаңы лак, полиуретан қалдықтары немесе химиялық заттектермен араласуы, ажарлау материалының ұзақ өңделуінен қызуы аса жоғары қауіп тудырады.
- **Қолыңызды аралау өрісінен тыс ұстаңыз. Дайындама астынан ұстамаңыз.** Ара полотносына тию жарақаттану қауіпін тудырады.
- **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырынған қорек сымдарын табыңыз немесе жергілікті қорек үйымдарын шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға алып келуі мүмкін.
- **Электр құралды пайдалануда оны екі қолмен берік ұстап, тұрақты қалыпта тұрыңыз.** Электр құралы екі қолмен сенімді басқарылады.
- **Дайындаманы бекітіңіз.** Қысу құралына немесе қысқышқа орнатылған дайындама қолыңызбен салыстырғанда, берік ұсталады.
- **Аккумуляторды ашпаңыз.** Қысқа тұйықталу қаупі бар.



Мысалы, аккумуляторды жылудан, сондай-ақ, үздіксіз күн жарығынан, оттан, судан және ылғалдан қорғаңыз. Жарылу қаупі бар.

- **Аккумулятордан зақымданған немесе дұрыс пайдаланбаған жағдайда бу шығуы мүмкін. Бұл жағдайда ішке таза ауа кіргізіңіз және шағымдар болса, медициналық көмек алыңыз.** Булар тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін.
- **Аккумуляторды тек Bosch электр құралымен пайдаланыңыз.** Сол арқылы аккумуляторды қауіпті артық жүктеуден сақтайсыз.
- **Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы әсер арқылы аккумулулятор зақымдануы мүмкін.** Бұл қысқа тұйықталуға алып келіп, аккумулятор жануы, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызып кетуі мүмкін.
- **Алмалы-салмалы аспаптарды алмастыру кезінде қорғау қолғабын киіңіз.** Алмалы-салмалы аспаптар ұзақ уақыт жұмыс істегеннен қызады.
- **Ылғалды материалдарды (мысалы тұсқағаз) және ылғалды жерде қырмаңыз.** Электр құралының ішіне су кірсе, ол электр тоғының соғу қаупін артады.
- **Өңделетін бетті құрамында еріткіш бар сұйықтықтармен сүртпеңіз.** Қыру кезіндегі материалдар қызып кетуі себебінен улы булар пайда болуы мүмкін.
- **Қырғышпен жұмыс істеу кезінде сақ болыңыз.** Аспап тым өткір болып жарақаттауы мүмкін.

Өнім және қызмет сипаттамасы



Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға апаруы мүмкін.

Электр құралының суреті бар бетті ашып пайдалану нұсқаулығын оқу кезінде оны ашық ұстаңыз.

Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құралы ағаш заттектер, пластмасса, гипс, түсті металды және бекіту элементтерін (мысалы шыңдалмаған шеге, қапсырма) аралау және ажыратуға арналған. Жұмсақ қабырға плиткаларын өңдеу және кіші аймақтарды құрғақ ажарлау мен қыруға да арналған. Әсіресе қыруға жақын және біріктіру жайындағы жұмыстарға арналған. Электр құралын тек Bosch жабдықтарымен пайдалану қажет.

Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар нөмірленген суреттері бар беттегі электр құралының сипаттамасына сай.

1 Қосқыш/өшіргіш
2 Аккумуляторды босату түймесі
3 Аккумулятор
4 Желдеткіш саңылауы
5 Тербелу көлемін таңдау дөңгелегі
6 Аккумулятордың зарядталу күйі индикаторы
7 Аспап пантроны
8 Терендік шектегішінің тарту тұтқышы
9 Терендік шектегіші
10 Қысқа ара полотносы*
11 Ішкі алты қырлы бұранда
12 Алты қырлы дөңгелек кілт
13 Тұтқа (беті оқшауландырылған)
14 Шаңсорғыш*
15 Тегістеу пластинасы*
16 Тегістеу дискі*
17 Шаңсору үшін тартқыш қысқыш
18 Аспирациялық келте құбыр*

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 182 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

19 Сору адаптері*

20 Сорғыш шланг*

***Бейнеленген немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлемімен қамтылмайды. Толық жабдықтарды біздің жабдықтар бағдарламамыздан табасыз.**

Техникалық мәліметтер

Аккумуляторлық мультикескіш		GOP 12V-28
Өнім нөмірі		3 601 HB5 0..
Жұмыс кернеуі	B=	12
Бос істеу айналымдар саны n_0	мин$^{-1}$	5000 – 20000
Тербелу бұрышы солға/оңға	°	1,4
EPTA-Procedure 01:2014 құжатына сай салмағы[1)]	кг	0,97 – 1,2
Рұқсат етілген қоршау температурасы		
– зарядтауда	°C	0 … + 45
– пайдалану[2)] мен сақтауда	°C	– 20 … + 50
ұсынылған аккумуляторлер		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
ұсынылатын зарядтау құралдары		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) пайдаланған аккумуляторге байланысты

2) < 0 °C температураларда шектелген қуат

Техникалық мәліметтер жинақтағы аккумулятормен жұмыс істеуге есептелген.

Шуыл және дірілдеу туралы ақпарат

Шу эмиссиясының мәндері EN 60745-2-4 бойынша есептелген.

А-мен белгіленген электр құралын шуыл деңгейі әдетте төмендегіге тең: дыбыс күші 79 дБ(А); дыбыс қуаты 90 дБ(А). Өлшеу дәлсіздігі K = 3 дБ.

Құлақты қорғау құралдарын киіңіз!

Жиынтық діріл мәні a_h (үш бағыттың векторлық қосындысы) және K дәлсіздігі EN 60745-2-4 стандартына сай анықталған:

Ажарлау: a_h = 2,9 м/с^2, K = 1,5 м/с^2,

Батырмалы ара дискмен аралау: a_h = 9,2 м/с^2, K = 1,5 м/с^2,

Сегменттік ара дискімен аралау: a_h = 2,5 м/с^2, K = 1,5 м/с^2,

Қыру: a_h = 8,3 м/с^2, K = 1,5 м/с^2.

Осы ескертпелерде берілген дірілдеу пәрмені EN 60745 ережесінде мөлшерленген өлшеу әдісі бойынша есептелген болып электр құралдарды бір-бірімен салыстыру үшін пайдаланылуы мүмкін. Ол дірілдеу қуатын шамалап өлшеу үшін де жарамды.

Берілген діріл көлемі электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін түрлі керек-жарақтармен басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу көлемдері өзгереді. Бұл жұмыс барысындағы діріл қуатын арттырады.

Дірілдеу қуатын нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу қуатын бүкіл жұмыс уақытында қатты төмендетеді.

Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдыстыру.

Жинау

Аккумуляторды зарядтау

► **Тек техникалық мәліметтерде жазылған зарядтау құралдарын пайдаланыңыз.** Тек қана осы зарядтау құралдары сіздің электр құралыңыздың ішінде литий-иондық аккумулятормен сәйкес.

Ескертпе: аккумулятор ішінара зарядталған күйде жеткізіледі. Аккумулятордың толық қуатын қамтамасыз ету үшін пайдалану алдында аккумуляторды зарядтау құрылғысында толығымен зарядтаңыз.

Литий-иондық аккумуляторды пайдалану мерзімін қысқартусыз кез келген уақытта зарядтауға болады. Зарядтау процесін үзу аккумулятордың зақымдалуына әкелмейді.

Аккумуляторды шешу

Аккумуляторды шығару үшін **3** аккумуляторды босату түймесін **2** басыңыз және аккумуляторды электр құралдан артқа шығарыңыз. **Тартқан кезде күш салмаңыз.**

Аккумулятор зарядталу күйі индикаторы

Аккумулятор зарядталу күйі индикаторының **6** үш жасыл жарық диоды аккумулятор **3** зарядталу күйін көрсетеді. Заряд күйі индикаторы тек іске қосудан 5 секундтан соң жанады.

Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 3 х жасыл	≥2/3
Үздіксіз жарық 2 х жасыл	≥1/3
Үздіксіз жарық 1 х жасыл	< 1/3
Жыпылықтайтын жарық 1 х жасыл	Резерв
Жыпылықтайтын жарық 3 х жасыл	бос

Қосудан соң ешбір жарық диоды жанбаса аккумулятор ақаулы болып оны алмастыру қажет.

Жұмыс құралын ауыстыру

► **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.** Кездейсоқ қосылғанда жарақат алу қаупі бар.

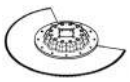
► **Аспап алмастыру кезінде қорғау қолғабын киіңіз.** Алмалы-салмалы аспаптарға тию жарақаттану қаупін туындатады.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 183 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

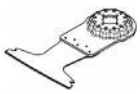
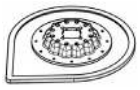
Алмалы-салмалы аспаптарты таңдау

Жұмыс құралы		GOP 12V-28
STARLOCK		
STARLOCK PLUS		
STARLOCK MAX		

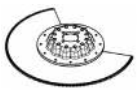
Төмендегі кестеде алмалы-салмалы аспап түрлері көрсетілген. Басқа алмалы-салмалы аспаптарды Bosch ұсынатын жабдықтар тізімінен табуға болады.

Жұмыс құралы		Материал	Пайдалану
	Биметалды сегменттік ара полотносы	Ағаштық заттектер, Пластмасса, Түсті металдар	Ажырататын және қысқа ара кесіктері; шетіне жақын, бұрыштарда және әрең жететін жайларды да аралау үшін; Мысал: орнатылған еденкемерді немесе есік рамасын қысқарту, еден панельдерін лайықтауда жасырын кесіктер
	Delta сериялық 93 мм ажарлау дискі үшін ажарлау пластинасы	тегістеу дискіне байланысты	Шеттерді, бұрыштарды және әрең жететін жайлар беттерін тегістеуге арналған; тегістеу дискіне байланысты, мысалы, ағаш, бояу, лак, тасты тегістеуге арналған Флизелин ағашты тазалау және құрамдастыру үшін, металдан тот кетіру және лактарды ажарлау үшін, алдын ала жылтырату үшін киіз
	Профильдік ажарлағыш	Ағаш, Құбырлар/Профильдер, бояу, Лактар, Толтырғыш, Метал	Диаметрі 55 мм дейін болған профильдерді оңай және тиімді ажарлау; Қызыл ажарлау дискілерді ағашты, құбырларды/профильдерді, лактарды, толтырғыштарды және металды ажарлау үшін
	қос металдық қолдық ара дискі ағаш пен метал	Жұмсақ ағаш, жұмсақ пластиктер, гипскартон, жұқа қабырғалық алюминий және түсті металп профильдері, жұқа табалар, суарылған шегелер мен бұрандамалар	Кіші ажырату мен бастырма кесіктер; Мысал: розеткалар үшін саңылауды кесу, мыстық құбырды бетке жақын ажырату, гипскартон плиталарында батырма кесіктер Ағаштағы әшекейлік жұмыстар; Мысал: құлыптар мен қаптамалар үшін саңылауларды аралау
	HCS-қысқа ара полотносы ағаш	Ағаштық заттектер, жұмсақ пластиктер	Ажырататын және терең жасырын кесіктері; шетіне жақын, бұрыштарда және әрең жететін жайларды да аралау үшін; Мысал: жіңішке жасырын кесік массивты ағашта желдеткіш торын орнату үшін
	Биметалды батырма ара дискісі қатты ағаш үшін	Қатты ағаш, қабатталған плиталар	Қабатталған плиталар немесе қатты ағашта батырма кесіктер; Мысал: шатырдағы терезелерді орнату

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 184 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Жұмыс құралы		Материал	Пайдалану
	ҚҚ батырма аралау дискісу метал	Метал, қатты абразивті заттектер, Шыны талшық, гипскартон, цементтелген талшықты плиталар	Қатты абразивті зеттек немесе металда батырма кесіктер; Мысал: асүй беттік қаптамаларды кесу, суарылған бұрандамалар, шегелер және тот баспайтын болатты қарапайым кесу
	қос металдық қолдық ара дискі ағаш пен метал	Жұмсақ ағаш, Қатты ағаш, шерелік плиталар, пластикпен қапталған плиталар, суарылған шегелер мен бұрандамалар	Батырма кесіктер қабаттық плиталар немесе қатты ағашта; Мысал: есік рамасын қысқарту, сөре үшін саңылаулар
	НМ-бүдірлі сегменттік ара полотносы	цементтелген жіктер, жұмсақ қабырға плиткалары, шыны талшықпен нығайтылған пластиктер, Қуыс бетон	Шетке жақын жерде, бұрыштарда және әрең жететін жайларды кесу мен ажырату; Мысал: қабырға қыш тақталары арасындағы жіктерді дұрыстау жұмыстарын орындау үшін алып тастау, қыш тақтадағы ойықтар,гипс плиталарын немесе пластмассаны кесу
	Алмасты қиыршықты сегменттік ара дискісі	цементтелген жіктер, жұмсақ қабырға плиткалары, Эпоксид шайыры, шыны талшықпен нығайтылған пластиктер	Плитка/жік материалдарын, эпоксид шайырын және шыны талшықпен күшейтірілген пластиктерін дәл кесу және ажырату; Мысал: жұмсақ қабырға плиткаларында кіші кесіктерді кесу және шыны талшықпен күйшейтірілген пластикте саңылауларды фрезерлеу
	НМ-бүдірлі дельта пластинасы	Ерітінді, Бетон қалдықтары, Ағаш, абразивті материалдар	Қатты табанда ысқалау және ажарлау; Мысалы: ерітінді немесе плитка желімін жою (мысалы, зақымдалған плиткаларды алмастыруда), кілемдік қаптама қалдықтарын алып тастау
	Қатты қорытпалы қиыршықты ерітінді кетіргіші	Ерітінді, Жіктер, Эпоксид шайыры, шыны талшықпен нығайтылған пластиктер, абразивті материалдар	Жік пен плитка материалдарын кесіп алу және ажырату, және қатты табада ыстақалау мен ажарлау; Мысал: плитка желімі мен жік ерітіндісі
	HCS көп функциялық пышақ	Шатыр картоны, Кілемдер, Жасанды гүлзар, Картон, ПВХ плиталары	Жұмсақ материалдар мен иілмелі абразивті заттектерді жылдам және дәл кесу; Мысал: кілемдерді, картонды, пвх плиталарын, шатыр толін т.б. кесу.
	Қырғыш, тұрақты	Кілемдер, Ерітінді, Бетон, Плитка желімдері	Қатты табада қыру; Мысал: ерітіндіні, плитка желімін, бетон мен кілем желімі қалдықтарын алып тастау
	Қырғыш, иілмелі	Кілем желімі, Бояу қалдықтары, Силикон	Жұмсақ табада иілмелі қыру; Мысал: силикон жіктерді, кілем желімі мен бояу қалдықтарын жою

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 185 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Жұмыс құралы		Материал	Пайдалану
	Биметалды сегменттік білік тегістеу пышағы	Оқшаулау материалы, Оқшаулағыш плиталар, Еден плиталары, Жүрген дыбысын басатын плиталар, Картон, Кілемдер, Резеңке, Тері	Жұмсақ материалдарды дәл кесу; Мысал: оқшаулау плиталарын кесу, шығып тұрған оқшаулау материалын бетке жақын оқшаулау
	Қатты қорытпалы қиыршықты ажарлау штифті	Ағаш, бояу	Ағаш немесе бояуды қиын жететін жерлерде егеуқұм қағазысыз ажарлау; Мысал: терезе қақпақтары арасындағы тілдегі бояуды ажаралу үшін, бұрыштардағы ағаш еденді ажарлау
	Қатты қорытпалы қиыршықты батырма ара дискісі	Шыны талшық, Ерітінді, Ағаш	Қатты абразивті заттектерге батырма кесіктер; Мысал: жұқа мозаика плиткаларын кесу
	HCS әмбебап жік кескіш	Температуралық жік, Терезе жіктерін сылайтын зат, Бәсеңдеткіш заттектер (минералды мақта)	Жұмсақ материалдарды кесу мен ажырату; Мысал: силиконды температуралық жіктер немесе терезе жіктерін сылайтын зат

Алмалы-салмалы аспапты орнату

Керекті электр құралды (мысалы, қол ара дискісін **10**) аспап патронына **7** ойығы төменге көрсететін етіп орнатыңыз (графикалық беттегі суретті қараңыз, алмалы-салмалы аспаптың жазуларын жоғарыдан көруге болады).

Электр құралды әр жұмыс үшін қолайлы күйге бұрап аспап патронының дөнестеріде **7** тіретіңіз. Онда аралығы 30° болатын 12 күй болуы мүмкін.

Алмалы-салмалы аспапты бұрандамен **11** бекітіңіз. Бұранданы **11** алты қырлы дөңгелек кілтпен **12** қатты тартыңыз.

► **Алмалы-салмалы аспаптың бекем тұрғанына көз жеткізіңіз.** Қате немесе нашар бекілген алмалы-салмалы аспаптар пайдалану кезінде сізге қауіп төндіруі мүмкін.

Алмалы-салмалы аспапты шығарыңыз

Электр құралын алу үшін алты қырлы дөңбек кілтпен **12** бұранданы **11** босатып құралды алыңыз.

Тегістеу дискін тегістеу пластинасында орнату/алмастыру

Тегістеу пластинасы **15** жабысқақ матамен жабдықталған болып тегістеу дискін жылдам және оңай бекітеді.

Берік ұстауды қамтамасыз ету үшін жапсырма матасын тегістеу пластинасында **15** тегістеу дискін **16** орнатудан алдын қағып шығыңыз.

Тегістеу дискін **16** тегістеу пластинасының **15** бір шетіне қойып сосын тегістеу дискін тегістеу пластинасына орнатып қатты басыңыз.

Оптималды шаңсоруды қамтамасыз ету үшін тегістеу дискіндегі ойықтардың тегістеу пластинасының ойықтарымен сәйкес болуына көз жеткізіңіз.

Тегістеу дискін **16** шешу үшін оны ұшынан ұстап тегістеу пластинасынан **15** шығарыңыз.

Bosch ұсынатын жабдықтар ассортименті арасынан Delta 93 мм сериялы барлық тегістеу дискілерін, тегістеу және тазалау, ажарлағыштарын пайдалануыңызға болады.

Тоқылмаған/жылтырату киізі сияқты тегістеу жабдықтары да осы әдіспен тегістеу пластинасына бекітіледі.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 186 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Тегістеу дискін таңдау

Өңделетін материал және қажетті беттің алынуына байланысты түрлі тегістеу дискілері ұсынылады:

Егеуқұм қағазы	Материал	Пайдалану	Түйіршіктілік	
best for Wood	– Барлық ағаш түрлері (мысалы, қатты, жұмсақ, ЖАТ, құрылыс панельдері) – Металл материалдар	Сүргіленбеген брус немесе тақтайларды алдын ала тегістеу үшін	дөрекі	40 60
		Жалпақ тегістеу және аздаған кедір – бүдірді тегістеу үшін	орташа	80 100 120
		Ағашты ақырғы және жұқалап тегістеу үшін	майда	180 240 320 400
best for Paint	– бояу – лак – толтырғыш – қалақша	Бояуды тегістеу үшін	дөрекі	40 60
		Боялған беттерді тегістеу үшін (мысалы, жағындыларды, бояу тамшыларын және аққан іздерді жою)	орташа	80 100 120
		Лактың төсеме бояуын тегістеу	майда	180 240 320 400

Шаңды және жоңқаларды сору

- Қорғасын бояу, кейбір ағаш сорттары, минералдар және металлдар бар кейбір материалдардың шаңы денсаулыққа зиянды болуы мүмкін. Шаңға тию және шаңды жұту пайдаланушыда немесе жанындағы адамдарда аллергиялық реакцияларды және/немесе тыныс жолдарының ауруларын тудыруы мүмкін. Кейбір шаң түрлері, әсіресе емен және шамшат ағашының шаңы, әсіресе, ағашты өңдеу қалдықтарымен (хромат, ағашты қорғау заты) бірге канцерогендер болып есептеледі. Асбестік материал тек қана мамандармен өңделуі керек.
  - Мүмкіншілігінше осы материал үшін сәйкес келетін шаңсорғышты пайдаланыңыз.
  - Жұмыс орнының жақсы желдетілуіне көз жеткізіңіз.
  - P2 сүзгі сынпындағы газқағарды пайдалану ұсынылады.

  Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын ұйғарымдарды пайдаланыңыз.
- **Жұмыс орнында шаңның жиналуын болдырмаңыз.** Шаң оңай тұтануы мүмкін.

Шаңсорғышты қосу (A суретін қараңыз)

Шаңсору **14** тек қана тегістеу пластинасымен **15** жұмыс істеуге арналған, басқа алмалы-салмалы аспаптармен істеу пайдасы болмайды.

Тегістеу барысында әрдайым шаңсорғышты пайдаланыңыз.

Шаңсорғышты **14** орнату (жабдық) үшін алмалы-салмалы аспапты алып қойыңыз.

Керек болса, шаңсорғыштың **14** бөліктерін суретте көрсетілгендей біріктіріңіз. Орнатылған шаңсорғышты электр құралындағы аспап патронына **7** орнатыңыз. Шаңсорғышты оның дөңестері корпустағы тиісті тесіктерге кіретін етіп бұраңыз. Шаңсорғышты суретте көрсетілгендей ұстағыш қапсырмамен **17** электр құралында бекітіңіз.

Киізді сақинаның **16** зақымдалмағандығына және тегістеу пластинасына **15** тығыз жатуына көз жеткізіңіз. Зақымдалған киізді сақинаны бірден алмастырыңыз.

Сорғыш шлангты **20** (жабдық) құрылымына байланысты тікелей аспирациялық құбырға **18** салыңыз, шланг ұшын кесіп алып, сорғыш адаптерді **19** (жабдық) шланг ұшына бұрап салып, сосын оны тікелей аспирациялық құбырға **18** жалғаңыз. Сорғыш шлангын **20** шаңсорғышқа қосыңыз (жабдықтар). Қайырмалы бетте түрлі шаңсорғыштарға қосу әдістері көрсетілген.

Шаңсорғыш өңделетін материалға сәйкес болуы қажет.

Денсаулыққа зиян, обыр туғызатын немесе құрғақ шаңдар үшін арнайы шаңсорғышты пайдаланыңыз.

Пайдалану

Пайдалануға енгізу

Аккумуляторды орнату

- **Тек электр құралыңыздың зауыттық тақтайшасында белгіленген қуатты түпнұсқалық Bosch литий-иондық аккумуляторын пайдаланыңыз.** Басқа аккумуляторларды пайдалану жарақаттану және өрт қаупін тудыруы мүмкін.

Ескертпе: Электр құралыңызға арналмаған аккумуляторды пайдалану қате жұмыс істеуіне немесе электр құралының зақымдануына алып келуі мүмкін.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 187 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Зарядталған аккумуляторды **3** разъемға бекітілгенін және разъемға тығыз типп тұрғанын сезгенше салыңыз.

Қосу/өшіру

Электр құралын **қосу үшін** қосқыш/өшіргішті **1** алға жылжытып қосқышты **“I”** көзге түсетін қылыңыз.

Электр құралын **өшіру үшін** қосқыш/өшіргішті **1 “0”** қосқышы көрінгеніше артқа жылжытыңыз.

Энергия қуатын үнемдеу үшін электр құралын тек пайдаланарда қосыңыз.

Литий-иондық аккумулятор “Electronic Cell Protection (ECP)” арқылы терең заряд жоғалтудан қорғалған. Аккумулятор заряды жоқ болса электр құралы қорғаныс схемасы арқылы өшіріледі: алмалы-салмалы аспап басқа қозғалмайды.

Ескертпе: Аккумулятор заряды ада болған немесе ол қызып кеткен кезде электр құрал автоматты өшсе, онда электр құралды қосқыш/өшіргішпен **1** өшіріңіз. Электр құралды қайта қосар алдында аккумуляторды зарядтаңыз немесе суытыңыз. Әйтпесе аккумулятор зақымдануы мүмкін.

Тербелу санын таңдау

Тербелу санын таңдайтын реттеуші арқылы **5** қажетті тербелу санын жұмыс істеу кезінде де реттеуге болады.

Талап етілетін тербелулер санын материалмен жұмыс жасау жағдайына байланысты тәжірибе арқылы анықтауға болады.

Пайдалану нұсқаулары

- **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.** Кездейсоқ қосылғанда жарақат алу қаупі бар.
- **Электр құралын жерге қоюдан алдын оның тоқтауын күтіңіз.**

Ескертпе: Электр құралының желдеткіш саңылауын **4** жұмыс істеу кезінде жаппаңыз, әйтпесе электр құралының пайдалану мерзімі қысқарады.

Жұмыс ережелері

Тербелтетін жетек арқылы алмалы-салмалы аспап минутына 20 000 реттей 2,8° тербеледі. Бұл қолайсыз, тар жерде де жұмыс істеуге мүмкіндік береді.



Жай және бір қалыпты қысыммен жұмыс істеңіз, әйтпесе жұмыс өнімділігі төмендеп, алмалы-салмалы аспап сыналанып қалады.



Электр құралын жұмыс істеу кезінде жаңжаққа жылжытыңыз, сонда алмалы-салмалы аспап қызбайды, сыналанбайды.

Аралау

- **Бұзылмаған мінсіз ара полотносын пайдаланыңыз.** Қисайған немесе өтпес ара полотнолары сынуы, кесікті зақымдауы немесе кері соғу себебін тудырады.
- **Жеңіл құрылыс материалдарын аралау кезінде заң нұсқауларын және материал өндірушісінің ұсыныстарын орындаңыз.**
- **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырынған қорек сымдарын табыңыз немесе жергілікті қорек үйымдарын шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға алып келуі мүмкін.
- **Қол арасымен тек ағаш, гипсокартон және т.б. сияқты жұмсақ материалдарды өңдеу қажет!**

HCS ара полотноларымен ағаш, ЖАТ, құрылыс материалдарын т.б. аралаудан алдын шеге, бұранда т.б. сияқты бөгде денелердің жоқтығын тексеріңіз. Қажет болса бөгде денелерді алып тастаңыз немесе биметалды ара полотноларын пайдаланыңыз.

Кесу

Ескертпе: Қабырға плиткаларын кесу барысында алмалы-салмалы аспаптар ұзақ пайдаланудан да тозатындығын есте сақтаңыз.

Ажарлау

Көшіру деңгейі және тегістелген бет сапасы тегістеу дискін таңдау, таңдалған тербелулер саны және басу күші арқылы реттеледі.

Тек мінсіз тегістеу дискімен ғана дұрыс тегістеуге, сол арқылы электр құралын сақтауға болады.

Ажарлау дискінің қызмет мерзімін ұзарту үшін бірқалыпты басуға талпыныңыз.

Өте қатты басу электр құралы мен тегістеу дискінің тез тозуын тудырады.

Бұрыш, қыр және әрең жететін жайларды нақты тегістеу үшін тегістеу пластинасының ұшын немесе қырын пайдалану керек.

Нүктелі тегістеуде диск қатты қызып кетуі мүмкін. Тербелу саны мен қысымды азайтып тегістеу дискін жүйелі түрде суытыңыз.

Металл өңдеген тегістеу дискін басқа материалдар үшін пайдаланбаңыз.

Тек түпнұсқалы Bosch ажарлау жабдықтарын пайдаланыңыз.

Тегістеу барысында әрдайым шаңсорғышты пайдаланыңыз.

Қыру

Қыру үшін жоғары тербелу басқышын таңдаңыз.

Жұмсақ тіректе (мысалы ағашта) жалпақ бұрышта және аз қысымбен жұмыс істеңіз. Әйтпесе қырғыш қатты кесіп кетуі мүмкін.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 188 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Температураға байланысты артық жүктеу қорғанысы

Тағайындалу бойынша қолдануда электр құралы артық жүктелмейді. Артық жүктелу немесе рұқсат етілген аккумулятор температурасы аралығы өтілсе айналымдар саны қысқарып, электр құралы өшеді. Төменделген айналымдар санында электр құралы аккумулятор рұқсат етілген температураға жеткеннен соң немесе төменделген жүктелуде толық айналымдар санымен жұмыс істейді. Автоматты өшуде электр құралын автоматты ретте өшіріп, аккумуляторды суытыңыз да, электр құралын қайта қосыңыз.

Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек – 20 °C ... 50 °C температура ауқымында сақтаңыз. Аккумуляторды жазда көлікте қалдырмаңыз.

Пайдалану мерзімінің айтарлықтай қысқаруы аккумулятордың ескіргенін және ауыстыру керектігін білдіреді.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

- ► **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.** Кездейсоқ қосылғанда жарақат алу қаупі бар.
- ► **Дұрыс және сенімді істеу үшін электр құралмен желдеткіш тесікті таза ұстаңыз.**

Бүдірлі алмалы-салмалы аспаптарды (жабдықтар) жүйелі түрде сымды қылшақпен тазалаңыз.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қызмет көрсету шеберханасы өнімді жөндеу және күту, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарға жауап береді. Қажетті сызбалар мен қосалқы бөлшектер туралы ақпаратты мына мекенжайдан табасыз:
www.bosch-pt.com
Кеңес беруші Bosch қызметкерлері өнімді пайдалану және олардың қосалқы бөлшектері туралы сұрақтарыңызға тиянақты жауап береді.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімдің зауыттық тақтайшасындағы 10-санды өнім нөмірін жазыңыз.

Өндіруші талаптары мен нормаларының сақталуымен электр құралын жөндеу және кепілді қызмет көрсету барлық мемлекеттер аумағында тек "Роберт Бош" фирмалық немесе авторизацияланған қызмет көрсету орталықтарында орындалады.
ЕСКЕРТУ! Заңсыз жолмен әкелінген өнімдерді пайдалану қауіпті, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін. Өнімдерді заңсыз жасау және тарату әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен құдаланады.

Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:
"Роберт Бош" (Robert Bosch) ЖШС
Алматы қ.,
Қазақстан Республикасы
050012
Муратбаев к., 180 үй
"Гермес" БО, 7 қабат
Тел.: +7 (727) 331 31 00
Факс: +7 (727) 233 07 87
E-Mail: ptka@bosch.com
Сервистік қызмет көрсету орталықтары мен қабылдау пункттерінің мекен-жайы туралы толық және өзекті ақпаратты Сіз: www.bosch-professional.kz ресми сайттан ала аласыз

Тасымалдау

Бұл литий-иондық аккумуляторлар қауіпті тауарларға қойылатын талаптарға сай болуы керек. Пайдаланушы аккумуляторларды көшеде қосымша құжаттарсыз тасымалдай алады.
Үшінші тұлғалар (мысалы, әуе көлігі немесе жіберу) орамаға және маркаларға қойылатын арнайы талаптарды сақтау керек. Жіберуге дайындау кезінде қауіпті жүктер маманына хабарласу керек.

Аккумуляторды корпусы зақымдалған болса ғана жіберіңіз. Ашық түйіспелерді желімдеңіз және аккумуляторды орамада қозғалмайтындай ораңыз. Қажет болса, қосымша ұлттық ережелерді сақтаңыз.

Кәдеге жарату



Электр құралдарды, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.

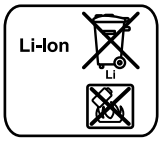
Электр құралдарды және аккумуляторларды/батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:



Электр және электрондық ескі құралдар бойынша 2012/19/EU директивасына және 2006/66/EC нормасына сай жарамсыз электр құралдарды, ақаулы немесе пайдаланылған аккумуляторларды/батареяларды бөлек жинау керек және экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.

Аккумуляторлар/батареялар:



Литий-иондық:
"Тасымалдау" тарауындағы, 188 бетіндегі нұсқауларды орындаңыз.

Техникалық өзгерістер енгізу құқығы сақталады.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 189 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Română

Instrucțiuni privind siguranța și protecția muncii

Indicații generale de avertizare pentru scule electrice

AVERTISMENT **Citiți toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile.** Nerespectarea indicațiilor de avertizare și a instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii și/sau răniri grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul de „sculă electrică“ folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) și la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

Siguranța la locul de muncă

- **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- **Nu lucrați cu scula electrică în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- **Nu permiteți accesul copiilor și al altor persoane în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul asupra mașinii.

Siguranță electrică

- **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu este în nici un caz permisă modificarea ștecherului. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice legate la pământ de protecție.** Ștecherele nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- **Evitați contactul corporal cu suprafețe legate la pământ ca țevi, instalații de încălzire, sobe și frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este legat la pământ.
- **Feriți mașina de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- **Nu schimbați destinația cablului folosindu-l pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau componente aflate în mișcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
- **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate și pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.
- **Atunci când nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiți un întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase.** Întrebuințarea unui întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase reduce riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării mașinii poate duce la răniri grave.
- **Purtați echipament personal de protecție și întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănirilor.
- **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați dispozitivele de reglare sau cheile fixe din aceasta.** Un dispozitiv sau o cheie lăsată într-o componentă de mașină care se rotește poate duce la răniri.
- **Evitați o ținută corporală nefirească. Adoptați o poziție stabilă și mențineți-vă întotdeauna echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine mașina în situații neașteptate.
- **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul, îmbrăcămintea și mănușile de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- **Nu suprasolicitați mașina. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată acelui scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- **Nu folosiți scula elecrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
- **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau de a pune mașina la o parte.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor. Nu lăsați să lucreze cu mașina persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit aceste instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 190 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- ▶ **Întreţineţi-vă scula electrică cu grijă. Controlaţi dacă componentele mobile ale sculei electrice funcţionează impecabil şi dacă nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate astfel încât să afecteze funcţionarea sculei electrice. Înainte de utilizare daţi la reparat piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreţinerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Menţineţi bine ascuţite şi curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere întreţinute cu grijă, cu tăişuri ascuţite se înţepenesc în mai mică măsură şi pot fi conduse mai uşor.
- ▶ **Folosiţi scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucţiuni. Ţineţi cont de condiţiile de lucru şi de activitatea care trebuie desfăşurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situaţii periculoase.

Manevrarea şi utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator

- ▶ **Încărcaţi acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulator decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.
- ▶ **Folosiţi numai acumulatori special destinaţi sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răniri şi pericol de incendiu.
- ▶ **Feriţi acumulatorii nefolosiţi de agrafele de birou, monede, chei, cuie, şuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca şuntarea contactelor.** Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.
- ▶ **În caz de utilizare greşită, din acumulator se poate scurge lichid. Evitaţi contactul cu acesta. În caz de contact accidental clătiţi bine cu apă. Dacă lichidul vă intră în ochi, consultaţi şi un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate duce la iritaţii ale pielii sau la arsuri.

Service

- ▶ **Încredinţaţi scula electrică pentru reparare numai personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veţi fi siguri că este menţinută siguranţa maşinii.

Instrucţiuni de siguranţă pentru Multi-Cutter

- ▶ **Prindeţi scula electrică de mânerele izolate atunci cînd executaţi operaţii în cursul cărora accesoriul poate atinge conductori ascunşi.** Contactul dintre accesoriu şi un conductor electric aflat sub tensiune poate pune sub tensiune componentele metalice ale sculei electrice şi electrocuta utilizatorul.
- ▶ **Folosiţi scula electrică numai pentru şlefuire uscată.** Pătrunderea apei în scula electrică măreşte riscul de electrocutare.
- ▶ **Atenţie, pericol de incendiu! Evitaţi încălzirea excesivă a materialului abraziv şi a şlefuitorului. Înaintea pauzelor de lucru goliţi întotdeauna recipientul de colectare a prafului.** Praful rezultat în urma şlefuirii, din sacul colector de praf, microfiltru, sacul de hârtie (sau din sacul colector de praf respectiv filtrul aspiratorului de praf) se poate autoaprinde în condiţii nefavorabile, ca degajarea de scântei în timpul şlefuirii metalelor. Un pericol deosebit apare atunci când praful rezultat în urma şlefuirii este amestecat cu resturi de lac, poliuretani sau alte substanţe chimice iar materialul abraziv este înfierbântat în urma lucrului îndelungat.
- ▶ **Ţineţi mâinile în afara sectorului de debitare. Nu apucaţi pe dedesubt piesa prelucrată.** În caz de contact cu pânza de ferăstrău există pericol de rănire.
- ▶ **Folosiţi detectoare adecvate pentru a depista conductori şi conducte de alimentare ascunse sau adresaţi-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilităţi.** Atingerea conductorilor electrici poate duce la incendiu şi electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate duce la explozie. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- ▶ **Apucaţi strâns maşina în timpul lucrului şi adoptaţi o poziţie stabilă.** Scula electrică se conduce mai bine cu ambele mâini.
- ▶ **Asiguraţi piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menghină este ţinută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
- ▶ **Nu deschideţi acumulatorul.** Există pericol de scurtcircuit.



Feriţi acumulatorul de căldură, de asemeni de ex. de radiaţii solare continue, foc, apă şi umezeală. Există pericol de explozie.

- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului se pot degaja vapori. Aerisiţi cu aer proaspăt iar dacă vi se face rău consultaţi un medic.** Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **Folosiţi acumulatorul numai împreună cu scula dumneavoastră electrică Bosch.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.
- ▶ **În urma contactului cu obiecte ascuţite ca de exemplu cuie sau şurubelniţe sau prin acţiunea unor forţe exterioare asupra sa, acumulatorul se poate deteriora.** Se poate produce un scurtcircuit intern în urma căruia acumulatorul să se aprindă, să scoată fum, să explodeze sau să se supraîncălzească.
- ▶ **Puneţi mănuşi de protecţie pentru schimbarea accesoriilor.** După o utilizare mai îndelungată accesoriile se înfierbântă.
- ▶ **Nu răzuiţi materiale umezite (de ex. tapet) şi nici nu lucraţi pe un substrat umed.** Pătrunderea apei în scula electrică măreşte riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu trataţi suprafaţa de prelucrat cu lichide care conţin solvenţi.** Din cauza încălzirii materialelelor de prelucrat în timpul răzuirii se pot degaja vapori nocivi.
- ▶ **Fiţi desebit de precauţi atunci când manevraţi răzuitorul.** Scula este foarte ascuţită, există pericol de rănire.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 191 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Descrierea produsului şi a performanţelor



Citiţi toate indicaţiile de avertizare şi instrucţiunile. Nerespectarea indicaţiilor de avertizare şi a instrucţiunilor poate provoca electrocutare, incendii şi/sau răniri grave.

Vă rugăm să desfăşuraţi pagina pliantă cu redarea maşinii şi să o lăsaţi desfăşurată cât timp citiţi instrucţiunile de folosire.

Utilizare conform destinaţiei

Scula electrică este destinată debitării şi tăierii materialelor lemnoase, materialului plastic, gipsului, metalelor neferoase şi elementelor de fixare (de ex. cuie necălite, capse). Este deasemeni adecvat pentru prelucrarea plăcilor de faianţă moale că şi pentru şlefuirea uscată şi răzuirea suprafeţelor mici. Este în mod special adecvată lucrului şi la nivel şi în apropierea marginilor. Scula electrică poate fi folosită numai împreună cu accesorii Bosch.

Elemente componente

Numerotarea elementelor componente se referă la schiţa sculei electrice de pe pagina grafică.

1 Întrerupător pornit/oprit
2 Tastă deblocare acumulator
3 Acumulator
4 Fante de aerisire
5 Rozetă de reglare pentru preselecţia numărului de vibraţii
6 Indicator al nivelului de încărcare al acumulatorului
7 Sistem de prindere accesorii
8 Pârghie de strângere pentru limitatorul de reglare a adâncimii
9 Limitator de reglare a adâncimii
10 Pânză de ferăstrău pentru tăiere cu penetrare directă în material*
11 Şurub imbus
12 Cheie hexagonală
13 Mâner (suprafaţă de prindere izolată)
14 Dispozitiv de aspirare a prafului*
15 Placă de şlefuit*
16 Foaie abrazivă*
17 Pârghie de strângere pentru instalaţia de aspirare a prafului
18 Racord de aspirare*
19 Adaptor de aspirare*
20 Furtun de aspirare*

***Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteţi găsi accesoriile complete în programul nostru de accesorii.**

Date tehnice

Multi-Cutter cu acumulator		GOP 12V-28
Număr de identificare		3 601 HB5 0..
Tensiune nominală	V=	12
Turaţie la mersul în gol n_0	rot./min	5000 – 20000
Unghi de oscilaţie stânga/dreapta	°	1,4
Greutate conform EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0,97 – 1,2
Temperatură ambiantă admisă – în timpul încărcării – în timpul funcţionării[2)] şi al depozitării	 °C °C	 0 … +45 –20 … +50
Acumulatori recomandaţi		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Încărcătoare recomandate		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) în funcţie de acumulatorul folosit

2) putere mai redusă la temperaturi < 0 °C

Date tehnice determinate cu acumulatorul din setul de livrare.

Informaţie privind zgomotul/vibraţiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform EN 60745-2-4.

Nivelul presiunii sonore evaluat A al sculei electrice este în mod normal: nivel presiune sonoră 79 dB(A); nivel putere sonoră 90 dB(A). Incertitudine K = 3 dB.

Purtaţi aparat de protecţie auditivă!

Valorile totale ale vibraţiilor a_h (suma vectorială a trei direcţii) şi incertitudinea K au fost determinate conform EN 60745-2-4:
Şlefuire: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
tăiere cu pânză de ferăstrău cu intrare directă în material: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
tăiere cu pânză de ferăstrău segmentată: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
răzuire: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Nivelul vibraţiilor specificat în prezentele instrucţiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate în EN 60745 şi poate fi utilizat la compararea diferitelor scule electrice. El poate fi folosit şi pentru evaluarea provizorie a solicitării vibratorii.
Nivelul specificat al vibraţiilor se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicaţii, împreună cu accesorii diverse sau care diferă de cele indicate sau nu beneficiază de o întreţinere satisfăcătoare, nivelul vibraţiilor se poate abate de la valoarea specificată. Aceasta poate amplifica considerabil solicitarea vibratorie de-a lungul întregului interval de lucru.
Pentru o evaluare exactă a solicitării vibratorii ar trebui luate în calcul şi intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcţionează, dar nu este utilizată efectiv.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 192 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a valorii solicitării vibratorii pe întreg intervalul de lucru. Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice şi a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Montare

Încărcarea acumulatorului

► **Folosiți numai încărcătoarele menționate în datele tehnice.** Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litiu-ion montat în scula dumneavoastră electrică.

Indicație: Acumulatorul se livrează parțial încărcat. Pentru a asigura funcționarea la capacitatea nominală a acumulatorului, înainte de prima utilizare încărcați complet acumulatorul în încărcător.

Acumulatorul cu tehnologie litiu-ion poate fi încărcat în orice moment, fără ca prin aceasta să i se reducă durata de viață. O întrerupere a procesului de încărcare nu dăunează acumulatorului.

Extragerea acumulatorului

Pentru extragerea acumulatorului **3** apăsați tastele de deblocare **2** şi extrageți acumulatorul din scula electrică, trăgându-l spre spate. **Nu forțați.**

Indicatorul nivelului de încărcare al acumulatorului

Cele trei LED-uri verzi ale indicatorului nivelului de încărcare a acumulatorului **6** indică nivelul de încărcare a acumulatorului **3**. Indicatorul nivelului de încărcare a acumulatorului rămâne aprins numai 5 secunde după punerea în funcțiune.

LED	Capacitate
Lumină continuă 3 x verde	≥2/3
Lumină continuă 2 x verde	≥1/3
Lumină continuă 1 x verde	< 1/3
Lumină intermitentă 1 x verde	rezervă
Lumină intermitentă 3 x verde	descărcat

Dacă, după conectare, nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect şi trebuie înlocuit.

Schimbarea accesoriilor

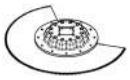
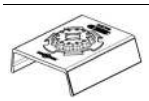
► **Înaintea oricăror intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât şi în timpul transportului şi depozitării acesteia extrageți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.

► **Pentru schimbarea accesoriilor folosiți măuşi de protecție.** În caz de atingere a accesoriilor există pericol de rănire.

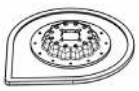
Selecția accesoriilor

Accesoriu	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

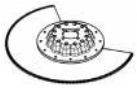
Tabelul următor prezintă exemple de accesorii. Alte accesorii găsiți în programul complet de accesorii Bosch.

Accesoriu		Material	Utilizare
	Pânză de ferăstrău bimetal segmentată	materiale lemnoase, material plastic, metale neferoase	Tăieri de separare şi tăieri cu penetrare directă în material; şi pentru tăierea în apropierea marginilor, în colțuri şi în sectoarele greu accesibile; Exemplu: scurtarea şipcilor de pardoseală sau a tocurilor de uşi deja montate, tăieri cu penetrare directă în material la păsuirea parchetului laminat
	Placă de şlefuit pentru foi abrazive din seria Delta de 93 mm	în funcție de foia abrazivă	Şlefuirea plană a roților, în colțuri sau zone greu accesibile; în funcție de foaia abrazivă de ex. pentru şlefuirea lemnului, vopselei, lacului şi a pietrei Păslă pentru curățarea şi structurarea lemnului, îndepărtarea ruginii de pe metal şi şlefuirea lacurilor, postav de lustruit pentru lustruire preliminară
	profil de şlefuire	lemn, Țevi/Profile, vopsea, lacuri, filer, Metal	Şlefuire confortabilă şi eficientă a profilelor cu un diametru de până la 55 mm; Foi abrazive roşii pentru şlefuirea lemnului, țevilor/profilelor, lacurilor, filerului şi metalului

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 193 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Accesoriu		Material	Utilizare
	Pânză de ferăstrău bimetal cu intrare directă în material, pentru metal	lemn de esență moale, materiale plastice moi, gips carton, profile din aluminiu şi metale neferoase cu pereți subțiri, tablă subțire, cuie şi şuruburi necălite	Tăieri mai mici de separare şi tăieri cu intrare directă în material; exemplu: decuparea de degajări pentru prize, tăierea la nivel cu suprafața a țevilor din cupru, tăieri cu intrare directă în plăci din gips carton Lucrări filigrane de potrivire în lemn; exemplu: decuparea ulterioară de degajări pentru închizători şi armături
	Pânză de ferăstrău HCS pentru lemn, tăiere cu penetrare directă în material	materiale lemnoase, materiale plastice moi	Tăieri de separare şi tăieri cu intrare directă, adâncă în material; şi pentru tăierea în apropierea marginilor, în colțuri şi zone greu accesibile; Exemplu: tăiere îngustă cu intrare directă în lemn masiv, pentru construirea unui grătat de ventilație
	Pânză de ferăstrău din bimetal cu intrare directă în lemn de esență tare	lemn de esență tare, plăci cu strat de acoperire	Tăieri cu intrare directă în plăci cu strat de acoperire sau lemn de esență tare; exemplu: încastrarea lucarnelor
	Pânză de ferăstrău din carburi metalice pentru intrare directă în metal	Metal, materiale foarte abrazive, fibre de sticlă, gips carton, plăci din fibre lipite cu ciment	Tăieri cu intrare directă în materiale foarte abrazive sau metal; exemplu: tăierea fronturilor dulapurilor de bucătărie, tăiere uşoară a şuruburilor, cuielor călite şi a oțelului inoxidabil
	Pânză de ferăstrău bimetal cu intrare directă în material, pentru metal	lemn de esență moale, lemn de esență tare, plăci furniruite, plăci melaminate, cuie şi şuruburi necălite	Tăieri cu intrare directă în plăci cu strat de acoperire sau lemn de esență tare; exemplu: scurtarea tocurilor de uşă, tăierea de degajări pentru rafturi
	Pânză de ferăstrău presărată cu carburi metalice – Riff	rosturi de ciment, faianță moale, materiale plastice armate cu fibre de sticlă, beton celular	Tăierea şi debitarea în apropierea marginilor, în colțuri şi în sectoarele greu accesibile; Exemplu: îndepărtarea rosturilor dintre plăcile de faianță în vederea executării lucrărilor de reparații, tăierea de degajări în plăcile de faianță, de gips sau în materiale plastice
	Pânză de ferăstrău segmentată diamantată Riff	rosturi de ciment, faianță moale, răşină epoxidică, materiale plastice armate cu fibre de sticlă	Îndepărtarea prin frezare şi tăierea precisă a faianței/materialului din rosturi, răşinilor epoxidice şi materialelor plastice armate cu fibre de sticlă; exemplu: executarea de decupaje mai mici în faianță şi frezarea de degajări în material plastic armat cu fibre de sticlă
	Placă Delta cu carburi metalice, zimțată	mortar, resturi de beton, lemn, materiale abrazive	Raşpeluirea şi şlefuirea suprafețelor dure; exemplu: îndepărtarea mortarului sau a adezivului pentru plăci ceramice (de ex. la înlocuirea plăcilor ceramice deteriorate), îndepărtarea resturilor de adeziv pentru mochetă
	Dispozitiv de îndepărtat mortarul cu strat de acoperire din carburi metalice Riff	mortar, rosturi, răşină epoxidică, materiale plastice armate cu fibre de sticlă, materiale abrazive	Îndepărtarea prin frezare şi tăierea materialului din rosturi şi a plăcilor ceramice cât şi raşpeluirea şi şlefuirea suprafețelor dure; exemplu: îndepărtarea adezivului pentru plăci ceramice şi a mortarului din rosturi
	Cuțit multifuncțional HCS	carton asfaltat, mochetă, gazon artificial, carton, pardoseală din PVC	Tăierea rapidă şi precisă a materialului moale şi a materialelor abrazive flexibile; exemplu: tăierea mochetei, cartonului, pardoselilor din PVC, cartonului asfaltat etc.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 194 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Accesoriu		Material	Utilizare
	Răzuitor, rigid	mochetă, mortar, beton, adeziv pentru plăci ceramice	Răzuirea suprafețelor dure; exemplu: îndepărtarea mortarului, adezivului pentru plăci ceramice, resturilor de beton și de adeziv pentru mochetă
	Răzuitor, flexibil	adeziv pentru mochetă, resturi de vopsea, silicon	Răzuire flexibilă a suprafețelor moi; exemplu: îndepărtarea siliconului din rosturi, a resturilor de adeziv pentru mochetă și a resturilor de vopsea
	Cuțit bimetal segmentat, zimțat	material de izolație, plăci de izolație, dale, plăci fonoabsorbante, carton, mochetă, cauciuc, piele	Tăierea precisă a materialelor moi; exemplu: tăierea plăcilor de izolație, scurtarea la nivel cu suprafața a materialului de izolație ieșit în afară
	Dispozitiv de șlefuit lamele cu strat de acoperire din carburi metalice Riff	lemn, vopsea	Șlefuirea lemnului sau a vopselei în locurile greu accesibile, fără hârtie abrazivă; exemplu: îndepărtarea prin șlefuire a vopselei dintre lamelele jaluzelelor, șlefuirea în colțuri a podelelor din lemn
	Pânză de ferăstrău cu strat de acoperire din carburi metalice Riff, pentru intrare directă în material	fibre de sticlă, mortar, lemn	Tăieri cu intrare directă în materiale foarte abrazive; exemplu: îndepărtarea prin frezare a plăcilor subțiri de mozaic
	Dispozitiv universal de tăiat rosturi, HCS	rosturi de dilatație, chit pentru geam, materiale de izolație (vată minerală)	Tăierea și separarea materialelor moi; exemplu: tăierea rosturilor de dilatație din silicon sau chit pentru geamuri

Introducerea accesoriului

Puneți astfel accesoriul dorit (de ex. pânză de ferăstrău cu intrare directă în material **10**) pe sistemul de prindere al accesoriilor **7**, încât degajarea să fie îndreptată în jos (vezi figura de la pagina grafică, inscripția de pe accessoriu poate fi citită de sus).

Întoarceți accesoriul într-o poziție avantajoasă pentru lucrarea ce urmează a se executa, și fixați-l în camele sistemului de prindere al accesoriilor **7**. Sunt posibile douăsprezece poziții la câte un interval de 30° fiecare.

Fixați accesoriul cu șurubul **11**. Strângeți bine șurubul **11** cu cheia imbus **12**.

► **Verificați fixarea sigură a accesoriului.** Accesoriile fixate greșit sau nesigur se pot desprinde în timpul funcționării sculei electrice și vă pot pune în pericol.

Extragerea accesoriului

În vederea extragerii accesoriului, slăbiți cu cheia hexagonală **12** șurubul **11** și demontați accesoriul.

Montarea/schimbarea foii abrazive de pe placa de șlefuit

Placa de șlefuit **15** este prevăzută cu o țesătură tip arici, pentru ca dumneavoatră să puteți fixa pe aceasta, repede și simplu, foile abrazive cu prindere tip arici.

Scuturați prin batere țesătura tip arici a plăcii de șlefuit **15** înainte de așezarea foii abrazive **16**, pentru a permite aderența optimă.

Puneți foaia abrazivă **16** coliniar pe o latură a plăcii de șlefuit **15**, apoi aplicați foaia abrazivă pe placa de șlefuit și fixați-o bine prin presare.

Pentru asigurarea aspirării optime a prafului, aveți grijă ca decupajele foile abrazive să se suprapună pe orificiile plăcii de șlefuit.

Pentru scoaterea foii abrazive **16** apucați-o pe aceasta de un vârf și trageți-o jos de pe placa de șlefuit **15**.

Puteți folosi toate foile abrazive, pâslele de lustruit și de postavurile de curățat cu dimensiunea de 93 mm, pentru șlefuitoare Delta ale programului de accesorii Bosch.

Accesoriile de șlefuit ca postavul/pâsla de lustruit se fixează în același mod pe placa de șlefuit.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 195 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Alegerea foii abrazive

Corespunzător materialului de prelucrat şi cantităţii de material care se doreşte a fi îndepărtată de pe suprafaţa şlefuită, sunt disponibile diferite foi abrazive:

Foaie abrazivă	Material	Utilizare	Granulaţie	
best for Wood	– toate materialele lemnoase (de exemplu lemn de exenţă tare şi moale, plăci aglomerate, plăci pentru construcţii) – materiale metalice	Pentru şlefuirea preliminară de ex. a grinzilor şi scândurilor cu asperităţi, nerindeluite	mare	40 60
		Pentru şlefuirea plană şi nivelarea micilor denivelări	medie	80 100 120
		Pentru şlefuirea de finisare şi şlefuirea fină a lemnului	fină	180 240 320 400
best for Paint	– vopsea – lac – filer – material de şpăcluit	Pentru îndepărtarea prin şlefuire a straturilor de vopsea	mare	40 60
		Pentru şlefuirea vopselei de grund (de exemplu pentru îndepărtarea dârelor lăsate de pensulă, a picăturilor de vopsea şi a vopselei aplicate în exces)	medie	80 100 120
		Pentru şlefuirea finală a grundurilor înainte de lăcuire	fină	180 240 320 400

Aspirarea prafului/aşchiilor

▶ Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale şi metal pot fi dăunătoare sănătăţii. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacţii alergice şi/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.

Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales îm combinaţie cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanţe de protecţie a lemnului). Materialele care conţin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialişti.

– Folosiţi pe cât posibil o instalaţie de aspirare a prafului adecvată pentru materialul prelucrat.
– Asiguraţi buna ventilaţie a locului de muncă.
– Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecţie a respiraţiei având clasa de filtrare P2.

Respectaţi prescripţiile din ţara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

▶ **Evitaţi acumulările şi depunerile de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu uşurinţă.

Racordarea dispozitivului de aspirare a prafului (vezi figura A)

Dispozitivul de aspirare a prafului **14** este destinat exclusiv lucrului cu placa de şlefuit **15**, nefiind util în combinaţie cu alte accesorii.

Pentru şlefuire racordaţi întotdeauna scula electrică cu un dispozitiv de aspirare a prafului.

Extrageţi dispozitivul de lucru în vederea montării dispozitivului de aspirare **14** (accesoriu).

Dacă este necesar asamblaţi componentele dispozitivului de aspirare **14** conform celor ilustrate în figură. Puneţi dispozitivul de aspirare a prafului gata montat pe sistemul de prindere accesorii **7** al sculei electrice. Răsuciţi astfel dispozitivul de aspirare a prafului încât camele sale să se înclicheteze în degajările corespunzătoare de pe carcasă. Fixaţi dispozitivul de aspirare a prafului conform celor ilustrate în figură cu clema de fixare **17** pe scula electrică.

Aveţi grijă ca inelul din pâslă **16** să fie în bună stare şi să se sprijine strâns pe placa de şlefuit **15**. Înlocuiţi imediat un inel din pâslă deteriorat.

Fixaţi un furtun de aspirare **20** (accesoriu), în funcţie de execuţie direct pe ştuţul de aspirare **18** sau tăiaţi capătul dumneavoastră vechi de furtun, înşurubaţi adaptorul de aspirare **19** (accesoriu) pe capătul de furtun şi apoi fixaţi-l direct pe ştuţul de aspirare **18**. Racordaţi furtunul de aspirare **20** la un aspirator de praf (accesoriu). Pe pagina pliantă găsiţi lista dfieritelor aspiratoare de praf la care se poate face racordarea.

Aspiratorul de praf trebuie să fie adecvat pentru materialul de prelucrat.

Pentru aspirarea pulberilor extrem de nocive, cancerigene sau uscate, folosiţi un aspirator special.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 196 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Funcționare

Punere în funcțiune

Montarea acumulatorului

- ► **Folosiți numai acumulatori cu tehnologie litiu-ion originali Bosch având aceeaşi tensiune cu cea specificată pe plăcuța indicatoare a sculei dumneavoastră electrice.** Întrebuințarea altor acumulatori poate duce la răniri şi pericol de incendii.

Indicație: Utilizarea unor acumulatori inadecvați sculei dumneavoastră electrice poate duce la deranjamente sau la deteriorarea sculei electrice.

Introduceți acumulatorul încărcat **3** în mâner împingându-l până când acesta se angrenează perceptibil şi este la nivel cu mânerul.

Pornire/oprire

Pentru **pornirea** sculei electrice împingeți înainte întrerupătorul pornit/oprit **1**, astfel încât la acesta să devină vizibil **„I“**.

Pentru **oprirea** sculei electrice împingeți spre spate întrerupătorul pornit/oprit **1**, astfel încât la acesta să devină vizibil **„0“**.

Pentru a economisi energie, țineți scula electrică pornită numai atunci când o folosiți.

Acumulatorul cu tehnologie litiu-ion este protejat prin „Electronic Cell Protection (ECP)“ împotriva descărcării profunde. Când acumulatorul s-a descărcat, scula electrică este deconectată printr-un circuit de protecție: dispozitivul de lucru nu se mai mişcă.

Indicație: Dacă scula electrică se opreşte automat din cauza acumulatorului supraîncălzit sau descărcat, deconectați-o, acționând întrerupătorul pornit/oprit **1**. Încărcați acumulatorul respectiv lăsați-l să se răcească, înainte de a reporni scula electrică. În caz contrar acumulatorul se poate deteriora.

Preselecția numărului de vibrații

Cu rozeta de reglare pentru preselecția numărului de vibrații **5** puteți preselecta numărul de vibrații necesar, chiar în timpul funcționării maşinii.

Numărul preselectat de vibrații depinde de material şi de condițiile de lucru, putând fi determinat prin probe practice.

Instrucțiuni de lucru

- ► **Înaintea oricăror intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât şi în timpul transportului şi depozitării acesteia extrageți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.
- ► **Înainte de a pune jos scula electrică, aşteptați ca aceasta să se oprească complet din funcționare.**

Indicație: În timpul lucrului nu țineți acoperite fantele de ventilație **4** ale sculei electrice, în caz contrar durata de viață a sculei electrice putând fi diminuată.

Principiu de lucru

Oscilațiile mecanismului de antrenare face accesoriul să vibreze de până la 20000 ori pe minut într-o parte şi în alta, într-un unghi de 2,8°. Acest fapt face posibil lucrul de precizie într-un spațiu extrem de îngust.



Lucrați cu o presiune de apăsare redusă şi uniformă, în caz contrar randamentul de lucru scade iar accesoriul se poate bloca.



Deplasați scula electrică înainte şi înapoi în timpul lucrului, pentru ca accesoriul să nu se încălzească prea tare şi să nu se blocheze.

Tăiere cu ferăstrăul

- ► **Folosiți numai pânze de ferăstrău nedeteriorate, impecabile.** Pânzele de ferăstrău îndoite sau tocite se pot rupe şi influența negativ tăierea sau pot provoca recul.
- ► **În cazul tăierii materialelor de construcții uşoare respectați reglementările legale şi recomandările producătorilor de materiale.**
- ► **Folosiți detectoare adecvate pentru a depista conductori şi conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Atingerea conductorilor electrici poate duce la incendiu şi electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate duce la explozie. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- ► **Prin procedeul de tăiere cu pătrundere directă în material pot fi prelucrate numai materiale moi ca lemnul, gips-cartonul sau materiale similare!**

Înainte de a executa tăieri cu pânze de ferăstrău HCS în lemn, PAL, materiale de construcții etc. controlați mai întâi dacă acestea nu prezintă corpuri străine cum ar fi cuie, şuruburi sau altele asemănătoare. Îndepărtați corpurile străine dacă este cazul sau folosiți pânze de ferăstrău bimetal.

Tăiere de separare

Indicație: La tăierea de separare a plăcilor de faianță țineți seama de faptul că accesoriile utilizate un timp mai îndelungat sunt supuse unui grad înalt de uzură.

Şlefuire

Performanțele de îndepărtare a materialului şi aspectul şlefuirii sunt determinate în principal de alegerea foii abrazive, de treapta preselectată pentru numărul de vibrații şi de presiunea de apăsare.

Numai foile abrazive impecabile dau un randament bun la şlefuire şi menajează scula electrică.

Aveți grijă să mențineți o presiune de apăsare constantă, pentru a prelungi durabilitatea foilor abrazive.

Mărirea exagerată a presiunii de apăsare nu duce la creşterea randamentului la şlefuire ci la uzura mai mare a sculei electrice şi de foii abrazive.

Pentru şlefuirea la punct fix în colțuri, pe muchii şi în sectoarele greu accesibile puteți lucra numai cu vârful sau muchia plăcii de şlefuit.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 197 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

În cazul şlefuirii punctiforme, foaia abazivă se poate înfierbânta puternic. Reduceţi numărul de vibraţii şi presiunea de apăsare şi lăsaţi în mod regulat foaia abrazivă să se răcească.

Nu mai folosiţi pentru alte materiale o foaie abrazivă care a fost deja utilizată la prelucrarea metalului.

Folosiţi numai accesorii de şlefuit originale Bosch.

Pentru şlefuire racordaţi întotdeauna scula electrică cu un dispozitiv de aspirare a prafului.

Răzuire

Pentru răzuire selectaţi o treaptă superioară de vibraţii.

Pe un substrat moale (de ex. lemn) lucraţi în unghi plan şi cu o presiune redusă de apăsare. În caz contrar şpaclul poate tăia substratul.

Protecţie la suprasarcină dependentă de temperatură

Dacă este folosită conform destinaţiei, scula electrică nu poate fi suprasolicitată. În caz de solicitare prea puternică sau dacă se părăseşte domeniul temperaturilor admise pentru acumulator, turaţia se va reduce sau scula electrică se va opri. În cazul reducerii turaţiei, scula electrică va funcţiona din nou la turaţie maximă numai după atingerea temperaturii admise a acumulatorului sau după scăderea sarcinii căreia îi este supusă. În caz de oprire automată, deconectaţi scula electrică, lăsaţi acumulatorul să se răcească şi porniţi apoi din nou scula electrică.

Indicaţii privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejaţi acumulatorul împotriva umezelii şi a apei.

Depozitaţi acumulatorul numai în domeniul de temperatură de la – 20 °C la 50 °C. Nu lăsaţi acumulatorul în autovehicul, de exemplu pe timpul verii.

Un timp de funcţionare considerabil diminuat după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat şi trebuie înlocuit.

Respectaţi instrucţiunile privind eliminarea.

Întreţinere şi service

Întreţinere şi curăţare

- ► **Înaintea oricăror intervenţii asupra sculei electrice (de ex. întreţinere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât şi în timpul transportului şi depozitării acesteia extrageţi acumulatorul din scula electrică.** În cazul acţionării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.
- ► **Pentru a lucra bine şi sigur păstraţi curate scula electrică şi fantele de aerisire.**

Curăţaţi regulat dispozitivele de lucru Riff presărate cu carburi metalice (accesorii) cu o perie de sârmă.

Asistenţă clienţi şi consultanţă privind utilizarea

Serviciul de asistenţă clienţi vă răspunde la întrebări privind repararea şi întreţinerea produsului dumneavoastră cât şi piesele de schimb. Găsiţi desenele de ansamblu şi informaţii privind piesele de schimb şi la:
www.bosch-pt.com

Echipa de consultanţă Bosch vă răspunde cu plăcere la întrebări privind produsele noastre şi accesoriile acestora.

În caz de reclamaţii şi comenzi de piese de schimb vă rugăm să indicaţi neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, conform plăcuţei indicatoare a tipului produsului.

România

Robert Bosch SRL
Centru de service Bosch
Str. Horia Măcelariu Nr. 30 – 34
013937 Bucureşti
Tel. service scule electrice: (021) 4057540
Fax: (021) 4057566
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
Tel. consultanţă clienţi: (021) 4057500
Fax: (021) 2331313
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
www.bosch-romania.ro

Transport

Acumulatorii Li-Ion integraţi respectă cerinţele legislaţiei privind transportul mărfurilor periculoase. Acumulatorii pot fi transportaţi rutier fără restricţii de către utilizator.
În cazul transportului de către terţi (de exemplu: transport aerian sau prin firmă de expediţii) trebuie respectate cerinţe speciale privind ambalarea şi marcarea. În această situaţie, la pregătirea expedierii trebuie consultat un expert în transportul mărfurilor periculoase.

Expediaţi acumulatorii numai în cazul în care carcasa acestora este intactă. Acoperiţi cu bandă de lipit contactele deschise şi ambalaţi astfel acumulatorul încât să nu se poată deplasa în interiorul ambalajului.
Vă rugăm să respectaţi eventualele norme naţionale suplimentare.

Eliminare



Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile şi ambalajele trebuie direcţionate către o staţie de revalorificare ecologică.

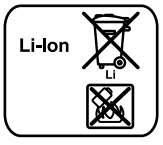
Nu aruncaţi sculele electrice şi acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru ţările UE:



Conform Directivei Europene 2012/19/UE sculele electrice scoase din uz şi, conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile defecte sau consumate trebuie colectate separat şi direcţionate către o staţie de reciclare ecologică.

Acumulatori/baterii:



Li-Ion:
Vă rugăm să respectaţi indicaţiile de la paragraful „Transport“, pagina 197.

Sub rezerva modificărilor.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 198 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Български

Указания за безопасна работа

Общи указания за безопасна работа

ВНИМАНИЕ **Прочетете внимателно всички указания.** Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин „електроинструмент“ се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.
- **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменяне на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.
- **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, напр. за да носите електроинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

Безопасен начин на работа

- **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.
- **Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнозатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в захранващата мрежа или да поставите акумулаторната батерия, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в положение „изключено“.** Ако, когато носите електроинструмента, държите пръста си върху пусковия прекъсвач, или ако подавате захранващо напрежение на електроинструмента, когато е включен, съществува опасност от възникване на трудова злополука.
- **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите и ръкавици на безопасно разстояние от въртящи се звена на електроинструментите.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящата се при работа прах.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 199 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Грижливо отношение към електроинструментите

- **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- **Преди да променяте настройките на електроинструмента, да заменяте работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате електроинструмента, изключвайте щепсела от захранващата мрежа и/или изваждайте акумулаторната батерия.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- **Поддържайте електроинструментите си грижливо. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.

Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.
- **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.
- **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит. Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, незабавно се обърнете за помощ към очен лекар.** Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.

Поддържане

- **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

Указания за безопасна работа с акумулаторен Multi-Cutter

- **Когато съществува опасност по време на работа работният инструмент да засегне скрити под повърхността проводници под напрежение, допирайте електроинструмента само до изолираните ръкохватки.** При контакт с проводник под напрежение то се предава на металните детайли на електроинструмента и това може да предизвика токов удар.
- **Използвайте електроинструмента само за сухо шлифоване.** Проникването на вода в електроинструмента увеличава опасността от токов удар.
- **Внимание, опасност от пожар! Избягвайте прегряване на шлифования детайл и на шлифоващата машина. При прекъсване на работа винаги изпразвайте прахоуловителната кутия.** При неблагоприятни условия, напр. образуване на струя искри при шлифоване на метали, събралият се в прахоуловителната кутия (или филтърната торба, респ. филтъра на прахосмукачката) прах може да се самовъзпламени. Опасността от самовъзпламеняване се увеличава изключително при смесване на прах от шлифоването с остатъци от лакови покрития, полиуретан или други органични вещества и когато в резултат на продължителната обработка шлифованият материал се е нагрял.
- **Дръжте ръцете си на разстояние от зоната на рязане. Не пипайте под обработвания детайл.** Съществува опасност да се нараните, ако допрете режещия лист.
- **Използвайте подходящи уреди, за да проверите за наличието на скрити под повърхността електро- и/или тръбопроводи, или се обърнете за информация към съответните местни снабдителни служби.** Влизането на работния инструмент в съприкосновение с електропроводи може да предизвика пожар или токов удар. Увреждането на газопровод може да предизвика експлозия. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 200 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **По време на работа дръжте електроинструмента здраво с двете ръце и заемайте стабилно положение на тялото.** С двете ръце електроинструментът се води по-сигурно.
- **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
- **Не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.



Предпазвайте акумулаторната батерия от високи температури, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина или огън, както и от вода и овлажняване. Съществува опасност от експлозия.

- **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Проветрете помещението и, ако се почувствате неразположени, потърсете лекарска помощ.** Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- **Използвайте акумулаторната батерия само с електроинструмента, за който е предназначена.** Само така тя е предпазена от опасно за нея претоварване.
- **Предмети с остри ръбове, напр. пирони или отвертки или силни механични въздействия могат да повредят акумулаторната батерия.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.
- **При смяна на работния инструмент работете с предпазни ръкавици.** При продължителна работа работните инструменти се нагорещяват.
- **Не стържете намокрени или влажни материали (напр. тапети) и не работете на влажна основа.** Проникването на вода в електроинструмент увеличава опасността от токов удар.
- **Не обработвайте повърхността, върху която ще работите, с течности, съдържащи разтворители.** В резултат на нагряването на материалите при триене могат да се образуват отровни пари.
- **Бъдете особено внимателни при работа с шабера.** Електроинструментът е изключително остър, съществува опасност да се нараните.

Описание на продукта и възможностите му



Прочетете внимателно всички указания. Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, отворете разгъващата се корица с фигурите и, докато четете ръководството за експлоатация, я оставете отворена.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за рязане на дървесни материали, пластмаси, гипс, цветни метали и крепежни елементи (напр. незакалени пирони, скоби). Той също така е подходящ за обработване на меки плочки, както и за сухо шлифоване и стъргане на малки площи. Той е особено удобен за работа в ъгли, в близост до ръбове и за отрязване на елементи в равнината на подаване.

Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

1 Пусков прекъсвач
2 Освобождаващи бутони за акумулаторната батерия
3 Акумулаторна батерия
4 Вентилационни отвори
5 Потенциометър за регулиране на честотата на вибрациите
6 Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия
7 Гнездо
8 Застопоряващ лост на дълбочинния ограничител
9 Дълбочинен ограничител
10 Режещ лист за врязване*
11 Винт с глава с вътрешен шестостен
12 Шестостенен ключ
13 Ръкохватка (Изолирана повърхност за захващане)
14 Щуцер за прахоуловителна система*
15 Шлифоваща плоча*
16 Шкурка*
17 Лост за захващане на приставката за прахоулавяне
18 Щуцер за включване на аспирационна уредба*
19 Адаптер за прахоулавяне*
20 Маркуч на аспирационната уредба*

***Изобразените на фигурите и описаните допълнителни приспособления не са включени в стандартната окомплектовка на уреда. Изчерпателен списък на допълнителните приспособления можете да намерите съответно в каталога ни за допълнителни приспособления.**

Технически данни

Акумулаторен Multi-Cutter		GOP 12V-28
Каталожен номер		3 601 HB5 0..
Номинално напрежение	V=	12
Скорост на въртене на празен ход n_0	min^{-1}	5000 – 20000
Ъгъл на осцилиране наляво/надясно	°	1,4
Маса съгласно EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0,97 – 1,2

1) в зависимост от използваната акумулаторна батерия

2) ограничена производителност при температури < 0 °C

Техническите параметри са определени с акумулаторната батерия, включена в окомплектовката.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 201 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Акумулаторен Multi-Cutter		GOP 12V-28
Допустима температура на околната среда		
– при зареждане	°C	0…+45
– по време на работа[2)] и за складиране	°C	–20…+50
препоръчителни акумулаторни батерии		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
препоръчителни зарядни устройства		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) в зависимост от използваната акумулаторна батерия

2) ограничена производителност при температури < 0 °C

Техническите параметри са определени с акумулаторната батерия, включена в окомплектовката.

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите на излъчвания шум са определени съгласно EN 60745-2-4.

Равнището A на генерирания шум обикновено е: равнище на звуковото налягане 79 dB(A); мощност на звука 90 dB(A). Неопределеност K = 3 dB.
Работете с шумозаглушители!

Пълната стойност на вибрациите a_h (векторната сума по трите направления) и неопределеността K са определени съгласно EN 60745-2-4:
Шлифоване: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Рязане с режещ лист за пробиване: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Рязане със сегментен режещ лист: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Шабероване: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Посоченото в това ръководство за експлоатация равнище на генерираните вибрации е измерено съгласно процедура, стандартизирана в EN 60745, и може да служи за сравняване на електроинструменти един с друг. То е подходящо също и за предварителна ориентировъчна преценка на натоварването от вибрации.
Посоченото ниво на генерираните вибрации е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите може да се различава. Това би могло да увеличи значително сумарното натоварване от вибрации в процеса на работа.
За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да бъдат взимани предвид и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи, но не се ползва. Това би могло значително да намали сумарното натоварване от вибрации.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Монтиране

Зареждане на акумулаторната батерия

- **Използвайте само посочените в раздела Технически данни зарядни устройства.** Само тези зарядни устройства са подходящи за използваната във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Упътване: Акумулаторната батерия се доставя частично заредена. За да достигнете пълния капацитет на акумулаторната батерия, преди първото й използване я заредете докрай в зарядното устройство.

Литево-йонната акумулаторна батерия може да бъде зареждана по всяко време, без това да съкращава дълготрайността й. Прекъсване на зареждането също не й вреди.

Изваждане на акумулаторната батерия

За демонтиране на акумулаторната батерия **3** натиснете освобождаващите бутони **2** и я издърпайте назад от електроинструмента. **При това не прилагайте сила.**

Светлинен индикатор за състоянието на а кумулаторната батерия

Трите зелени светодиода на светлинния индикатор **6** указват степента на зареденост на акумулаторната батерия **3**. Светлинният индикатор свети само 5 секунди след включване.

Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3 х зелено	≥2/3
Непрекъснато светене 2 х зелено	≥1/3
Непрекъснато светене 1 х зелено	< 1/3
Мигаща светлина 1 х зелена	резерва
Мигаща светлина 3 х зелено	изтощена

Ако след включване индикаторът не светне, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

Смяна на работния инструмент

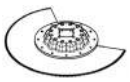
- **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- **При смяна на работния инструмент работете с предпазни ръкавици.** Съществува опасност да се нараните при докосване до острите им ръбове.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 202 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

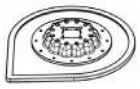
Избор на работния инструмент

Работен инструмент		GOP 12V-28
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

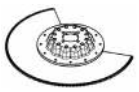
В таблицата по-долу са приведени примери за различни приложни инструменти. Други приложни инструменти можете да намерите в широкообхватната производствена гама на Бош за инструменти и допълнителни приспособления.

Работен инструмент		Материал	Приложение
	Би-метален сегментен режещ лист	Дървесни материали, Пластмаса, Цветни метали	Разрязване и разрязване с пробиване, също и за рязане в близост до ръб, в ъгли и на труднодостъпни места; Пример: скъсяване на инсталирани первази на пода, или на каси на врати, разрязване с пробиване при напасване на плочи
	Шлифоваща плоча за листове шкурка серия Делта 93 mm	в зависимост от шкурката	Шлифоване до ръбове, в ъгли или на труднодостъпни места; В зависимост от шкурката, напр. за шлифоване на дърво, боя, лак, каменни материали Кече за почистване и за проявяване на структурата на дървесни материали, премахване на ръжда по метали и за шлифоване на лакови покрития, полиращо платно за предварително полиране
	Профилен инструмент за шлифоване	Дърво, Тръби/Профили, Боя, Лакови покрития, Кит, Метал	Комфортно и ефективно шлифоване на профили с диаметър до 55 mm; Червени листове шкурка за шлифоване на дървесни материали, тръби/профили, лакови покрития, кит и метали
	Би-метален режещ лист за пробиване на дърво и метали	Меки дървесни материали, Меки пластмаси, Гипскартон, Тънкостенни профили от алуминий и други цветни метали, Тънки ламарини, Незакалени пирони и винтове	Къси срезове за отрязване и пробиване; Пример: изрязване на отвори за контакти, отрязване на медни тръби в равнината на стената, изрязване с пробиване в гипскартон Фино напасване на детайли от дърво; Пример: доизрязване на отвори за ключалки и обкови
	Режещ лист от бързорезна стомана за пробиване и разрязване на дървесни материали	Дървесни материали, Меки пластмаси	Отрязване и разрязване с пробиване; също и за рязане в близост до ръб, в ъгли и на труднодостъпни места; Пример: разрязване с пробиване в масивна дървесина за вграждане на вентилационна решетка

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 203 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Работен инструмент		Материал	Приложение
	Би-метален нож за твърд дървесен материал	Твърд дървесен материал, Плочи с повърхностни покрития	Изрязване с пробиване в плочи с повърхностни покрития или твърд дървесен материали; Пример: монтиране на капандури
	Твърдосплавен нож за метал	Метал, Силно абразивни материали, Стъклопласти, Гипскартон, Фазерни плоскости с цимент	Срезове с пробиване в силно абразивни материали или метали; Пример: рязане на челни кухненски капаци, прерязване на закалени винтове, пирони и детайли от неръждясващата стомана
	Би-метален режещ лист за пробиване на дърво и метали	Меки дървесни материали, Твърд дървесен материал, Фурнирани плоскости, Плоскости с пластмасово покритие, Незакалени пирони и винтове	Срезове с пробиване в плоскости с покритие или твърд дървесен материали; Пример: скъсяване на каси на врати, изрязване на отвори за рафтове
	Твърдосплавен рифелован режещ лист	Циментови фуги, Меки фаянсови плочки, Композитни пластмаси, Порест бетон	Разрязване в равнината на подаване, в ъгли или на трудностъпни места; Пример: премахване на фуги между фаянсови плочки при ремонтни дейности, прорязване на фаянсови плочки, разрязване на гипсови плочи или пластмаси
	Диамантен сегментен режещ лист	Циментови фуги, Меки фаянсови плочки, Епоксидна смола, Композитни пластмаси	Прецизно фрезоване и изрязване на плочки/фуги, епоксидни смоли и композитни пластмаси; Пример: изрязване на къси срезове в меки фаянсови плочки и фрезоване на отвори в композитни пластмаси
	Твърдосплавен рифелован делта-режещ лист	Замазки, Бетонни остатъци, Дърво, Абразивни материали	Стъргане и шлифоване на материали върху твърда основа; Пример: премахване на замазки или лепило за фаянсови плочки, (напр. при смяна на счупени плочки), премахване на остатъци от лепило за мокети
	Твърдосплавен нож за премахване на замазки	Замазки, Фуги, Епоксидна смола, Композитни пластмаси, Абразивни материали	Фрезоване и рязане на материали за фуги и фаянсови плочки, както и стъргане и шлифоване на материали върху твърда основа; Пример: премахване на лепило за плочки и фугиращ материал
	Мултифункционален нож от високовъглеродна стомана	Воалит, Мокети, Изкуствена трева, Картон, PVC-подови замазки	Бързо и прецизно отрязване на меки материали и гъвкави абразивни материали; Пример: рязане на мокети, картон, PVC-подови замазки, плоскости за окачени тавани и др.п.
	Шабер, твърд	Мокети, Замазки, Бетон, Лепило за плочки	Изстъргване на материали върху твърда основа; Пример: Премахване на замазки, лепило за плочки, остатъци от бетон и лепило за мокети
	Шабер, гъвкав	Лепило за мокет, Остатъци от боя, Силикон	Изстъргване на материали върху меки основи; Пример: премахване на силиконов пълнеж на фуги, лепило за мокети и остатъци от боя

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 204 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Работен инструмент		Материал	Приложение
	Биметален сегментен нож за шлифоване	Изолационен материал, Изолационни плоскости, Плоскости за подови покрития, Звукови изолационни плоскости за под, Картон, Мокети, Гума, Кожа	Прецизно изрязване на меки материали; Пример: отрязване по размер на изолационни плоскости, изрязване на изолационен материал по определена площ
	Твърдосплавен тесен нож за шлифоване	Дърво, Боя	Шлифоване на дърво или боя на труднодостъпни места без ползване на шкурка; Пример: премахване на боя между ламелите на капаци на прозорци, шлифоване на паркет в ъглите
	Твърдосплавен нож за разрязване с пробиване	Стъклопласти, Замазки, Дърво	Разрязване с пробиване на силно абразивни материали; Пример: фрезоване на отвори в тънки мозаечни плочки
	Универсален нож за фуги от високовъглеродна стомана	Еластичен материал за фуги, Кит за прозорци, Изолационни материали (каменна вата)	Изрязване и разрязване на меки материали; Пример: изрязване на силиконови фугиращи смески, или кит за прозорци

Поставяне на работния инструмент

Поставете желания работен инструмент (напр. режещ лист за пробиване **10**) в гнездото **7** така, че огънатата му част да е надолу (вижте фигурите на страницата с изображенията, надписите на работния инструмент трябва да се четат отгоре).

Завъртете работния инструмент в удобна за конкретно извършваната дейност позиция и го оставете да бъде захванат с прещракване от гърбицата на гнездото **7**. Възможни са 12 отместени на по 30° позиции.

Застопорете работния инструмент с винта **11**. Затегнете здраво винта **11** с шестостенния ключ **12**.

- ▶ **Уверете се, че работният инструмент е захванат здраво.** Неправилно или недостатъчно здраво захванати работни инструменти могат да се освободят по време на работа и да Ви застрашат.

Демонтиране на работния инструмент

За демонтиране на работния инструмент с шестостенния ключ **12** развийте винта **11** и извадете работния инструмент.

Поставяне/смяна на шкурката върху шлифоващата плоча

Шлифоващата плоча **15** е съоръжена със захващане на шкурката тип „Велкро“, благодарение на което с подходящи шкурки замяната се извършва бързо и лесно.

Преди да поставите нов лист шкурка **16**, стръскайте евентуално полепнал по шлифоващата плоча **15** прах, за да осигурите оптимално захващане.

Поставете листа шкурка **16** точно по ръба от едната страна на шлифоващата плоча **15**, след това допрете листа шкурка до шлифоващата плоча и го притиснете здраво.

За осигуряване на оптимална степен на прахоулавяне внимавайте отворите на шкурката да съвпаднат с отворите на шлифоващата плоча.

За сваляне на шкурката **16** просто я хванете за някой край и я издърпайте внимателно от шлифоващата плоча **15**.

Можете да използвате всички видове шкурка и платната за полиране и почистване от серията Делта 93 mm от производствената гама на Бош.

Средства за полиране, като кече или полиращ филц, се поставят на шлифоващата плоча по аналогичен начин.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 205 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Избор на шкурка

В зависимост от обработвания материал и желаната интензивност на отнемане разполагате с различни типове шкурка:

Шкурка	Материал	Приложение	Зърнестост	
best for Wood	– Всички дървесни материали (напр. твърд дървесен материал, мек дървесен материал, ПДЧ-плоскости, строителни плоскости) – Метални материали	За грубо шлифоване, напр. на грапави, нерендосани греди и дъски	груба	40 60
		За равнинно шлифоване и изравняване на малки неравности	средна	80 100 120
		За окончателно и фино шлифоване на дървесни материали	фина	180 240 320 400
best for Paint	– Боя – Лак – Пълнител – Кит	За премахване на бои	груба	40 60
		За шлифоване на грунд (напр. премахване на ивици от четка, капки боя и протичания)	средна	80 100 120
		За окончателно шлифоване на грунд преди боядисване	фина	180 240 320 400

Система за прахоулавяне

- ▶ Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица. Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съдържащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.
  - – По възможност използвайте подходяща за обработвания материал система за прахоулавяне.
  - – Осигурявайте добро проветряване на работното място.
  - – Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

  Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.
- ▶ **Избягвайте натрупване на прах на работното място.** Прахът може лесно да се самовъзпламени.

Включване на аспирационна система (вижте фиг. A)

Включването на щуцера за прахоулавяне **14** е предвидено само при работа с шлифоващата плоча **15**, в комбинация с други работни инструменти щуцерът за прахоулавяне не върши работа.

При шлифоване винаги използвайте прахоуловителна система.

За монтирането на приспособлението за прахоулавяне **14** първо демонтирайте работния инструмент.

Първо сглобете отделните части на приспособлението за прахоулавяне **14** както е показано на фигурата. Поставете монтираното приспособление за прахоулавяне на гнездото на електроинструмента **7**. Завъртете приспособлението за прахоулавяне така, че гърбиците му да попаднат в предвидените за целта отвори в корпуса на електроинструмента. Застопорете приспособлението за прахоулавяне със скобата **17** към корпуса на електроинструмента, както е показано на фигурата.

Внимавайте филцовият пръстен **16** да не е повреден и да приляга плътно до шлифоващата плоча **15**. Ако филцовият пръстен се повреди, го заменяйте незабавно.

Вкарайте шланг **20** (не е включен в окомплектовката) на прахосмукачка в зависимост от изпълнението или непосредствено към щуцера **18** или отрежете накрайника на стария шланг, навийте на шланга адаптера **19** (не е включен в окомплектовката) и след това включете адаптера в щуцера **18**. Свържете шланга **20** към прахосмукачка (не е включена в окомплектовката). Преглед на възможностите за използване на различни прахосмукачки ще намерите на разгъващата се страница.

Използваната прахосмукачка трябва да е пригодна за работа с обработвания материал.

Ако при работа се отделя особено вреден за здравето прах или канцерогенен прах, използвайте специализирана прахосмукачка.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 206 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Работа с електроинструмента

Пускане в експлоатация

Поставяне на акумулаторната батерия

- ► **Използвайте само оригинални литиево-йонни батерии, производство на Бош, с посоченото на табелката на Вашия електроинструмент номинално напрежение.** Използването на други акумулаторни батерии може да предизвика травми и опасност от пожар.

Упътване: Използването на акумулаторни батерии, които не са предназначени за Вашия електроинструмент, може да предизвика неправилното му функциониране или да го повреди.

Вкарайте заредената акумулаторна батерия **3** докрай в ръкохватката, докато усетите отчетливо прещракване.

Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента преместете пусковия прекъсвач **1** напред, така че да се види символа **„I“**.

За **изключване** на електроинструмента преместете пусковия прекъсвач **1** назад, така че да се види символа **„0“**.

За да пестите енергия, дръжте електроинструмента включен само когато го ползвате.

Литиево-йонната акумулаторна батерия е защитена срещу пълно разреждане от електронния модул „Electronic Cell Protection (ECP)“. При разреждане на акумулаторната батерия електроинструментът се изключва от предпазен прекъсвач: Работният инструмент спира да се движи.

Упътване: Ако електроинструментът се изключва автоматично поради това, че акумулаторната батерия е разредена или прегрята, изключете пусковия прекъсвач **1**. Заредете, респ. изчакайте акумулаторната батерия да се охлади, преди да включите електроинструмента отново. В противен случай акумулаторната батерия може да бъде повредена.

Регулиране на честотата на вибрациите

С помощта на потенциометъра **5** можете да изменяте честотата на вибрациите също и по време на работа.

Оптималната честота на вибрациите зависи от обработвания материал и работните условия и се определя най-точно чрез изпробване.

Указания за работа

- ► **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ► **Преди да оставите електроинструмента, изчакайте движението му да спре напълно.**

Упътване: По време на работа поддържайте вентилационните отвори **4** на електроинструмента свободни, в противен случай дълготрайността му се скъсява значително.

Принцип на работа

Благодарение на осцилиращото задвижване работният инструмент вибрира с честота до 20 000 пъти в минута на ъгъл 2,8°. Това позволява извършването на прецизни дейности и в най-труднодостъпните места.



Работете с ограничена, но равномерна сила на притискане, в противен случай се влошава производителността, а работният инструмент може да се блокира.



По време на работа придвижвайте електроинструмента напред-назад, за да не се загрява работният инструмент твърде много и да не блокира.

Рязане

- ► **Използвайте само ножове в безукорно състояние.** Огънати или затъпени ножове могат да се счупят, да повредят среза или да предизвикат заклинване.
- ► **При разрязване на леки строителни материали спазвайте законовите разпоредби и указанията на производителя.**
- ► **Използвайте подходящи уреди, за да проверите за наличието на скрити под повърхността електро- и/или тръбопроводи, или се обърнете за информация към съответните местни снабдителни служби.** Влизането на работния инструмент в съприкосновение с електропроводи може да предизвика пожар или токов удар. Увреждането на газопровод може да предизвика експлозия. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.
- ► **Допуска се пробиването с режещия лист само на меки материали, като дървесина, гипскартон или др. п.!**

Преди разрязването с режещи листове от бързорезна стомана (HCS) на дървесни материали, ПДЧ-плочи, строителни материали и др. п. ги проверявайте за чужди тела, напр. пирони, винтове или др. п. При необходимост отстранете всички чужди тела или използвайте би-метални режещи листове.

Разрязване

Упътване: При разрязване на фаянсови плочки се съобразявайте, че при продължително използване работните инструменти започват да се износват бързо.

Шлифоване

Интензивността на отнемане и качеството на повърхността се определят главно от избора на шкурка, настроената честота на вибриране и силата на притискане.

Само шкурки в безукорно състояние осигуряват добра производителност и предпазват електроинструмента от преждевременно износване.

По време на работа притискайте електроинструмента равномерно, за да увеличите дълготрайността на шкурката.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 207 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Прекомерното увеличаване на силата на притискане не води до увеличаване и на интензивността на отнемане, а до по-бързото износване на шкурката и на електроинструмента.

За прецизно шлифоване на ъгли, ръбове и труднодостъпни зони можете да шлифовате и само с върха или някой от ръбовете на шлифоващата плоча.

При шлифоване в точка шкурката може да се нагрее силно. Намалете честотата на вибрациите и силата на притискане и периодично оставяйте шкурката да се охлажда.

Не използвайте шкурка, с която сте обработвали метал, за шлифоване на други видове материал.

Използвайте само оригинални шкурки, производство на Бош.

При шлифоване винаги използвайте прахоуловителна система.

Шаброване/стъргане

При шаброване винаги избирайте висока честота на вибрациите.

Работете върху мека основа (напр. дървено трупче) под остър ъгъл и с малка сила на притискане. В противен случай шпаклата може да се вреже в основата.

Температурна защита от претоварване

При ползване съобразно предназначението и инструкциите в това ръководство електроинструментът не може да бъде претоварен. При твърде силно натоварване или надхвърляне на допустимата работна температура на акумулаторната батерия скоростта на въртене се ограничава и електроинструментът се изключва. След ограничаване на скоростта на въртене електроинструментът започва да работи с пълна скорост на въртене едва след като акумулаторната батерия достигне допустимата работна температура или бъде намалено натоварването. При автоматично изключване спрете електроинструмента от пусковия прекъсвач, изчакайте акумулаторната батерия да се охлади и го включете отново.

Указания за оптимална работа с акумулаторната батерия

Предпазвайте акумулаторната батерия от влага и вода.

Съхранявайте акумулаторната батерия само в температурния диапазон от – 20 °C до 50 °C. Напр. не оставяйте акумулаторната батерия през лятото в автомобил на слънце.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

- **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- **За да работите качествено и безопасно, поддържайте електроинструмента и вентилационните отвори чисти.**

Редовно почиствайте рифеловани работни инструменти (допълнителни приспособления) с телена четка.

Сервиз и технически съвети

Отговори на въпросите си относно ремонта и поддръжката на Вашия продукт можете да получите от нашия сервизен отдел. Монтажни чертежи и информация за резервни части можете да намерите също на адрес:
www.bosch-pt.com
Екипът на Бош за технически съвети и приложения ще отговори с удоволствие на въпросите Ви относно нашите продукти и допълнителните приспособления за тях.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

Роберт Бош ЕООД – България

Бош Сервиз Център
Гаранционни и извънгаранционни ремонти
бул. Черни връх 51-Б
FPI Бизнес център 1407
1907 София
Тел.: (02) 9601061
Тел.: (02) 9601079
Факс: (02) 9625302
www.bosch.bg

Транспортиране

Включените в окомплектовката литиево-йонни акумулаторни батерии са в обхвата на изискванията на нормативните документи, касаещи продукти с повишена опасност. Акумулаторните батерии могат да бъдат транспортирани от потребителя на публични места без допълнителни разрешителни.
При транспортиране от трети страни (напр. при въздушен транспорт или ползване на куриерски услуги) има специални изисквания към опаковането и обозначаването им. За целта се консултирайте с експерт в съответната област.

Изпращайте акумулаторни батерии само ако корпусът им не е повреден. Изолирайте открити контактни клеми с лепящи ленти и опаковайте акумулаторните батерии така, че да не могат да се изместват в опаковката си.
Моля, спазвайте също и допълнителни национални предписания.

Бракуване

Електроинструментите, акумулаторните батерии и допълнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

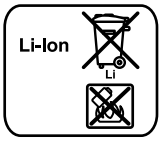
OBJ_BUCH-2853-001.book Page 208 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Само за страни от ЕС:



Согласно Европейска директива 2012/19/ЕС относно излязла от употреба електрическа и електронна апаратура и согласно Европейска директива 2006/66/ЕО обикновени и акумулаторни батерии, които не могат да се използват повече, трябва да се събират отделно и да бъдат подлагани на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Акумулаторни или обикновени батерии:



Li-Ion:
Моля, спазвайте указанията в раздел „Транспортиране“, страница 207.

Правата за изменения запазени.

Македонски

Безбедносни напомени

Општи напомени за безбедност за електричните апарати

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ **Прочитајте ги сите напомени и упатства за безбедност.** Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносните напомени и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во напомените за безбедност се однесува на електрични апарати што користат струја (со струен кабел) и електрични апарати што користат батерии (без струен кабел).

Безбедност на работното место

- **Работниот простор секогаш нека биде чист и добро осветлен.** Неуредниот или неосветлен работен простор може да доведе до несреќи.
- **Не работете со електричниот апарат во околина каде постои опасност од експлозија, каде има запаливи течности, гас или прашина.** Електричните апарати создаваат искри, кои може да ја запалат правта или пареата.
- **Држете ги децата и другите лица подалеку за време на користењето на електричниот апарат.** Доколку нешто Ви го попречи вниманието, може да ја изгубите контролата над уредот.

Електрична безбедност

- **Приклучокот на електричниот апарат мора да одговара на приклучокот во ѕидната дозна. Приклучокот во никој случај не смее да се менува. Не употребувајте прекинувач со адаптер заедно со заземјениот електричен апарат.** Неменувањето на прекинувачот и соодветните ѕидни дозни го намалуваат ризикот од електричен удар.
- **Избегнувајте физички контакт со заземјените површини на цевки, радијатори, шпорет и фрижидери.** Постои зголемен ризик од електричен удар, доколку Вашето тело е заземјено.
- **Електричните апарати држете ги подалеку од дожд и влага.** Навлегувањето на вода во електричниот апарат го зголемува ризикот од електричен удар.
- **Не го користите кабелот за друга намена, за да го носите електричниот апарат, за да го закачите или да го влечете приклучокот од ѕидната дозна. Држете го кабелот понастрана од топлина, масло, остри рабови или подвижните компоненти на уредот.** Оштетениот или свиткан кабел го зголемува ризикот за електричен удар.
- **Доколку со електричниот апарат работите на отворено, користете само продолжен кабел што е погоден за користење на надворешен простор.** Користењето на соодветен продолжен кабел на отворено го намалува ризикот од електричен удар.
- **Доколку користењето на електричниот апарат во влажна околина не може да се избегне, користете заштитен уред со диференцијална струја.** Употребата на заштитниот уред со диференцијална струја го намалува ризикот од електричен удар.

Безбедност на лица

- **Бидете внимателни како работите и разумно користете го електричниот апарат. Не користете електрични апарати, доколку сте уморни или под влијание на дрога, алкохол или лекови.** Еден момент на невнимание при употребата на електричниот апарат може да доведе до сериозни повреди.
- **Носете заштитна опрема и секогаш носете заштитни очила.** Носењето на заштитна опрема, како на пр.маска за прав, обувки за заштита од лизгање, заштитен шлем или заштита за слухот, во зависност од видот и примената на електричниот апарат, го намалува ризикот од повреди.
- **Избегнувајте неконтролирано користење на апаратите. Осигурете се, дека е исклучен електричниот апарат, пред да го приклучите на напојување со струја и/или на батерија, пред да го земете или носите.** Доколку при носењето на апаратот, сте го ставиле прстот на прекинувачот или сте го приклучиле уредот додека е вклучен на напојување со струја, ова може да предизвика несреќа.
- **Извадете ги алатите за подесување или клучевите за зашрафување, пред да го вклучите електричниот апарат.** Доколку има алат или клуч во некој од деловите на уредот што се вртат, ова може да доведе до повреди.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 209 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- ▶ **Избегнувајте абнормално држење на телото. Застанете во сигурна положба и постојано држете рамнотежа.** На тој начин ќе може подобро да го контролирате електричниот апарат во неочекувани ситуации.
- ▶ **Носете соодветна облека. Не носете широка облека или накит. Тргнете ја коса, облеката и ракавиците подалеку од подвижните делови.** Лесната облека, накитот или долгата коса може да се зафатат од подвижните делови.
- ▶ **Доколку треба да се инсталираат уреди за вшмукување прав, осигурете се дека тие правилно се приклучени и прикладно се користат.** Користењето на вшмукувач за прав не ја намалува опасноста од прав.

Користење и ракување со електричниот апарат

- ▶ **Не го преоптоварувајте уредот. Користете го соодветниот електричен апарат за Вашата работа.** Со соодветниот електричен апарат ќе работите подобро и посигурно во зададениот домен на работа.
- ▶ **Не користете го електричниот апарат, доколку има дефектен прекинувач.** Апаратот кој повеќе не може да се вклучи или исклучи, ја загрозува безбедноста и мора да се поправи.
- ▶ **Извлечете го приклучокот од ѕидната дозна и/или извадете ја батеријата, пред да ги смените поставките на уредот, да ги замените деловите или да го тргнете настрана уредот.** Овие мерки за предупредување го спречуваат невнимателниот старт на електричниот уред.
- ▶ **Чувајте ги подалеку од дофатот на деца електричните апарати кои не ги користите. Овој уред не смее да го користат лица кои не се запознаени со него или не ги имаат прочитано овие упатства.** Електричните апарати се опасни, доколку ги користат неискусни лица.
- ▶ **Одржувајте ги грижливо електричните апарати. Проверете дали подвижните делови функционираат беспрекорно и не се заглавени, дали се скршени или оштетени, што може да ја попречи функцијата на електричниот апарат. Поправете ги оштетените делови пред користењето на уредот.** Многу несреќи својата причина ја имаат во лошо одржуваните електрични апарати.
- ▶ **Алатот за сечење одржувајте го остар и чист.** Внимателно одржуваните алати за сечење со остри рабови за сечење помалку се заглавуваат и со нив полесно се работи.
- ▶ **Користете ги електричните апарати, опремата, додатоците за алатите итн. во согласност со ова упатство. Притоа земете ги во обзир работните услови и дејноста што треба да се изврши.** Користењето на електрични апарати за друга употреба освен наведената може да доведе до опасни ситуации.

Користење и ракување на батериски апарат

- ▶ **Батериите полнете ги со полначи што се препорачани исклучиво од производителот.** Доколку полначот кој е прилагоден на еден соодветен вид батерии, го користите со други батерии, постои опасност од пожар.
- ▶ **Затоа користете батерии кои се предвидени за електричниот апарат.** Користењето друг вид батерии може да доведе до повреди и опасност од пожар.
- ▶ **Неупотребената батерија држете ја подалеку од канцелариски спојувалки, клучеви, железни пари, клинци, шрафови или други мали метални предмети, што може да предизвикаат премостување на контактите.** Краток спој меѓу контактите на батеријата може да предизвика изгореници или пожар.
- ▶ **При погрешно користење, може да истече течноста од батеријата. Избегнувајте контакт со неа. Доколку случајно дојдете во контакт со течноста, исплакнете ја со вода. Доколку течноста дојде во контакт со очите, побарајте лекарска помош.** Истечената течност од батеријата може да предизвика кожни иритации или изгореници.

Сервис

- ▶ **Поправката на Вашиот електричен апарат смее да биде извршена само од страна на квалификуван стручен персонал и само со користење на оригинални резервни делови.** Само на тој начин ќе бидете сигурни во безбедноста на електричниот апарат.

Безбедносни напомени за батериски Multi-Cutter

- ▶ **Држете го уредот за изолираните површини на рачките, доколку вршите работи каде алатот што се вметнува може да наиде на скриени електрични кабли.** Контактот со струјниот кабел може да ги стави под напон металните делови на уредот и да доведе до електричен удар.
- ▶ **Користете го електричниот уред само за суво брусење.** Навлегувањето на вода во електричниот уред го зголемува ризикот од електричен удар.
- ▶ **Внимание, постои опасност од пожар! Избегнувајте прегревање на парчето што се бруси и брусилката. Пред да направите пауза во работата, секогаш испразнете го резервоарот за прав.** Правта од брусењето, микро честичките, хартиената кеса (или филтер-кесата одн. филтерот на вшмукувачот за прав) можат самите да се запалат при неповолни услови, како на пр. летање на искри при брусење на метали. Особена опасност постои, доколку правта од брусењето се измеша со остатоци од лак, полиретан или други хемиски материјали и доколку парчето што се бруси се вжешти по долготрајна работа.
- ▶ **Дланките држете ги подалеку од полето на работа со убодна пила. Не посегајте под делот што се обработува.** Доколку дојдете во контакт со листовите за пила постои опасност од повреда.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 210 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија.** Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и електричен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување.
- **При работата, држете го електричниот апарат цврсто со двете дланки и застанете во сигурна положба.** Со електричниот апарат посигурно ќе управувате ако го држите со двете дланки.
- **Зацврстете го парчето што се обработува.** Доколку го зацврстите со уред за затегнување или менгеме, тогаш парчето што се обработува се држи поцврсто отколку со Вашата рака.
- **Не ја отворајте батеријата.** Постои опасност од краток спој.



Заштитете ја батеријата од топлина, на пр. од трајно изложување на сончеви зраци, оган, вода или влага. Постои опасност од експлозија.

- **Доколку се оштети батеријата или не се користи правилно, од неа може да излезе пареа. Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар.** Пареата може да ги надразни дишните патишта.
- **Користете батерии кои се соодветни на Вашиот електричен апарат од Bosch.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.
- **Батеријата може да се оштети од острите предмети како на пр. клинци или шрафцигер или надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, пушти чад, експлодира или да се прегрее.
- **При менувањето на алатот што се вметнува носете заштитни ракавици.** Алатот што се вметнува се вжештува по долготрајна употреба.
- **Не стругајте влажни материјали (на пр. тапети) и не стругајте на влажна подлога.** Навлегувањето на вода во електричниот апарат го зголемува ризикот од електричен удар.
- **Површината што треба да ја обработите не ја третирајте со течности што содржат раствор.** При стругањето доаѓа до затоплување на материјалите и може да се создадат отровни пареи.
- **Бидете особено внимателни при користењето на сечилото.** Алатот е многу остар, постои опасност од повреда.

Опис на производот и моќноста



Прочитајте ги сите напомени и упатства за безбедност. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Ве молиме отворете ја преклопената страница со приказ на електричниот апарат, и држете ја отворена додека го читате упатството за употреба.

Употреба со соодветна намена

Електричниот апарат е наменет за сечење и разделување на дрвени материјали, пластика, гипс, нежелезни метали и елементи за зацврстување (на пр. некалени клинци, хефт иглици). Исто така е погоден за обработка на меки видни плочки како и за суво брусење и стругање на мали површини. Тој особено е погоден за работење близу рабови и на рамни површини. Електричниот апарат треба да се обработува исклучиво со Bosch-опрема.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на електричните апарати на графичката страница.

1 Прекинувач за вклучување/исклучување
2 Копче за отклучување на батеријата
3 Батерија
4 Отвори за вентилација
5 Вртливо копче за претходно бирање на бројот на осцилации
6 Приказ за наполнетоста на батеријата
7 Прифат на алатот
8 Затегнувачки лост на граничникот на длабочина
9 Граничник за длабочина
10 Лист за сечење со вдлабнување*
11 Шестаголен имбус шраф
12 клуч со внатрешна шестоаголна глава
13 Рачка (изолирана површина на дршката)
14 Вшмукувач за прав*
15 Основна брусна плоча*
16 Брусен лист*
17 Затегнувачки лост на вшмукувачот на прашината
18 Млазници за вшмукување*
19 Адаптер за вшмукување*
20 Црево за вшмукување*

***Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака. Комплетната опрема може да ја најдете во нашата Програма за опрема.**

Технички податоци

Батериски Multi-Cutter		GOP 12V-28
Број на дел/артикл		3 601 HB5 0..
Номинален напон	V=	12
Број на празни вртежи n_0	min^{-1}	5000 – 20000
Агол на осцилација лево/десно	°	1,4
Тежина согласно EPTA-Procedure 01:2014[1)]	кг	0,97 – 1,2

1) во зависност од употребената батерија

2) ограничена јачина при температури < 0 °C

Техничките податоци се на испорачаната батерија.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 211 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Батериски Multi-Cutter		GOP 12V-28
Дозволена температура на околината		
– при полнење	°C	0…+45
– при работа[2] и при складирање	°C	–20…+50
Препорачани батерии		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Препорачани полначи		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) во зависност од употребената батерија

2) ограничена јачина при температури < 0 °C

Техничките податоци се на испорачаната батерија.

Информации за бучава/вибрации

Вредностите на емисија на бучава одредени во согласност со EN 60745-2-4.

Нивото на звук на уредот, оценето со A, типично изнесува: ниво на звучен притисок 79 dB(A); ниво на звучна јачина 90 dB(A). Несигурност K = 3 dB.

Носете заштита за слухот!

Вкупните вредности на вибрации a_h (векторски збор на трите насоки) и несигурност K дадени се во согласност со EN 60745-2-4:

Брусење: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,

Сечење со лист за сечење со вдлабнување: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,

Сечење со сегментен лист за сечење: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,

Стругање: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Нивото на вибрации наведено во овие упатства е измерено со нормирана постапка според EN 60745 и може да се користи за меѓусебна споредба на електричните апарати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на оптоварувањето со вибрации. Наведеното ниво на вибрации е за основната примена на електричниот апарат. Доколку електричниот апарат се користи за други примени, со различна опрема, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, може да отстапува нивото на вибрации. Ова може значително да го зголеми оптоварувањето со вибрации во периодот на целокупното работење.

За прецизно одредување на оптоварувањето со вибрации, треба да се земе во обзир и периодот во кој уредот е исклучен или едвај работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали оптоварувањето со вибрации во периодот на целокупното работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието на вибрациите, како на пр.: одржувајте ги внимателно електричните апарати и алатот за вметнување, одржувајте ја топлината на дланките, организирајте го текот на работата.

Монтажа

Полнење на батеријата

► **Користете ги само полначите коишто се наведени во Технички податоци.** Само овие уреди за полнење се погодни за литиум-јонската батерија за Вашиот електричен уред.

Напомена: Батеријата се испорачува полу-наполнета. За да ја наполните целосно батеријата, пред првата употреба ставете ја на полнач додека не се наполни целосно.

Литиум-јонските батерии може да се наполнат во секое време, без да се намали нивниот рок на употреба. Прекинот при полнењето не и наштетува на батеријата.

Вадење на батеријата

За да ја извадите батеријата **3** притиснете на копчињата за отворање **2** и извлечете ја батеријата наназад од електричниот апарат. **Притоа не употребувајте сила.**

Приказ за наполнетоста на батеријата

Трите зелени LED светла на приказот за наполнетост на батеријата **6** ја покажуваат наполнетоста на батеријата **3**. Приказот за наполнетост свети само 5 секунди по ставањето во употреба.

ЛЕД светло	Капацитет
Трајно светло 3 x зелено	≥2/3
Трајно светло 2 x зелено	≥1/3
Трајно светло 1 x зелено	< 1/3
Трепкаво светло 1 x зелено	Резерва
Трепкаво светло 3 x зелено	празно

Доколку по вклучувањето не свети LED сијаличката, батеријата е дефектна и мора да се замени.

Замена на алатот

► **Пред било каква интервенција на електричниот апарат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно ракување со прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

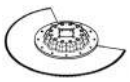
► **При менување на алатот носете заштитни ракавици.** Доколку го допирате алатот што се вметнува, постои опасност од повреда.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 212 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

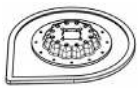
Избор на алатот што се вметнува

Алат за вметнување		GOP 12V-28
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

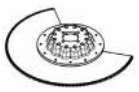
Следната табела содржи примери за алати што се вметнуваат. Други алати за вметнување ќе најдете во обемната програма за опрема на Bosch.

Алат за вметнување		Материјал	Примена
	Биметален сегментен лист за сечење	Дрвени материјали, Пластика, Неметали	Разделување и сечење со вдлабнување близу до рабови, во ќошеви и тешко достапни места; Пример: кратење на веќе инсталирани подли лајсни или рамки за врати, сечење со вдлабнување при прилагодување на подни панели
	Основна брусна плоча за брусни листови од серијата Delta 93 мм	во зависност од брусниот лист	Брусење на површини на рабови, во ќошеви или тешко достапни места; во зависност од брусниот лист, на пр. за брусење на дрво, боја, лак, камен Платно за чистење и структурирање на дрвото, отстранување на рѓа од метал и за брусење на лакови, филц за полирање за предполирање
	Профилна брусилка	Дрво, Цевки/Профили, Боја, Лакови, Материјал за полнење, Метал	Удобно и ефикасно брусење до дијаметар од 55 mm; Црвени листови за брусење на дрво, цевки/профили, лакови, маса за полнење и метал
	Биметален лист за сечење со вдлабнување за дрво и метал	Меко дрво, мека пластика, гипс картон, тенкосидни профили од алуминиум и обоени метали, тенки плехови, некалени клинци и завртки	Помали сечења за разделување и вдлабнување; Пример: сечење на вдлабнувања за приклучница, рамно разделување на бакарни цевки, сечења за вдлабнување во гипс картон плочи Филигрански работи на прилагодување во дрво; Пример: повторно сечење на вдлабнувања за брави и окови
	HCS-лист за сечење со вдлабнување за обработка на дрво	Дрвени материјали, мека пластика	Разделување и длабоко сечење со вдлабнување близу до рабови, во ќошеви и тешко достапни места; Пример: тесен рез со вдлабнување во масивно дрво за монтажа на решетка за вентилација
	Биметален лист за сечење со вдлабнување за цврсто дрво	Цврсто дрво, обложени табли	Сечење со вдлабнување во обложени табли или цврсто дрво; Пример: монтажа на кровни прозори

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 213 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Алат за вметнување		Материјал	Примена
	HM-лист за сечење со вдлабнување за метал	Метал, високо абразивни материјали, Стаклени влакна, гипс картон, цементно врзан лесонит	Сечења со вдлабнување во високо абразивни материјали или метал; Пример: сечење на кујнските предни капаци, едноставно сечење низ калени завртки, клинци и нерѓосувачки челик
	Биметален лист за сечење со вдлабнување за дрво и метал	Меко дрво, Цврсто дрво, фурнирани табли, табли обложени со пластика, некалени клинци и завртки	Сечења со вдлабнување во обложени табли или цврсто дрво; Пример: кратење на рамка на врата, вдлабнувања за рафт
	HM-Riff сегментен лист за сечење	цементни фуги, меки sидни плочки, пластични материјали зајакнати со стаклени влкана, порбетон	Сечење и разделување близу до рабови, во ќошеви и тешко достапни места; Пример: вадење на фуги меѓу sидните плочки при поправки, жлебови во плочки, сечење гипс плочи или пластика
	Riff-дијамантски сегментен лист за пила	цементни фуги, меки sидни плочки, епоксидна смола, пластични материјали зајакнати со стаклени влкана	Прецизно глодање и одвојување на материјалот на плочките/фугите, епоксидната смола и пластичните материјали зајакнати со стаклени влакна; Пример: Сечење на помали резови во меки sидни плочки и глодање на вдлабнувања во пластични материјали зајакнати со стаклени влакна
	HM-Riff-Delta плоча	малтер, остатоци од бетон, Дрво, абразивни материјали	Турпирање и брусење на цврста подлога; Пример: отстранување на малтер или лепак за плочки (на пр. при замена на оштетени плочки), отстранување на остатоци од лепило на теписи
	HM-Riff-отстранувач на малтер	малтер, фуги, епоксидна смола, пластични материјали зајакнати со стаклени влкана, абразивни материјали	Глодање и одвојување на материјалот на фугите и плочките како и турпирање и брусење на цврста подлога; Пример: отстранување на лепакот за плочки и малтерот за фуги
	HCS мулти сечило	Кровна лепенка, Теписи, Вештачка трева, Картон, PVC-подови	Брзо и прецизно сечење на мек материјал и флексибилни абразивни материјали; Пример: сечење на теписи, картон, PVC-подови, кровни панели и др.
	Стругач, нееластичен	Теписи, малтер, Бетон, Лепак за плочки	Стругање на цврста подлога; Пример: отстранување на малтер, лепак за плочки, остатоци од бетон и од лепило на теписи
	Сечило, флексибилно	Лепило на теписи, Остатоци од боја, Силикон	Флексибилно брусење на мека подлога; Пример: отстранување на силиконски фуги, остатоци од лепило на теписи и остатоци од боја

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 214 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Алат за вметнување		Материјал	Примена
	Биметален сегментен лист со брановиден раб	Изолациски материјал, Изолациони панели, Панели за подови, Изолациони панели за звукот од чекорење, Картон, Теписи, гума, Кожа	Прецизно сечење на мек материјал; Пример: сечење на изолациони панели, рамно сечење на издадениот изолациски материјал
	HM-Riff-брусно јазиче	Дрво, Боја	Брусење на дрво или боја на тешко пристапни места без брусна хартија; Пример: брусење на боја помеѓу ламелите на прозорските ролетни, брусење на дрвени подови во аглoвите
	HM-Riff-лист за сечење со вдлабнување	Стаклени влакна, малтер, Дрво	Сечења со вдлабнување во високо абразивни материјали; Пример: глодање на тенки мозаични плочки
	HCS-универзален секач за фуги	Дилатациони фуги, Кит, Изолациски материјали (камена волна)	Сечење и разделување на меки материјали; Пример: сечење на силиконски дилатациони фуги или кит за прозорци

Ставање на алатот за вметнување

Поставете го соодветниот алат за вметнување (на пр. лист за сечење со вдлабнување **10**) во прифатот за алат **7**, така што колената ќе покажува надолу (погледнете ја сликата на графичката страница, читајте го натписот на алатот што се вметнува од горната страна).

Свртете го алатот што се вметнува во поволна работна позиција и оставете го да се вклопи во запците на прифатот за алат **7**. Притоа можни се 12 позиции на 30°.

Зацврстете го алатот што се вметнува со шраф **11**. Добро зацврстете го шрафот **11** со внатрешен шестаголен клуч **12**.

► **Проверете дали е стабилен алатот за вметнување.** Доколку алатот што се вметнува е погрешно или не е сигурно зацврстен, може да се олабави за време на работењето и да предизвика опасност.

Вадење на алатот за вметнување

За да го извадите алатот што се вметнува, олабавете ја завртката **11** со клуч со внатрешна шестоаголна глава **12** и извадете го алатот.

Ставање/менување на брусниот лист на основната брусна плоча

Основната брусна плоча **15** е опремена со велкро лепенка, така што брусните листови со велкро може брзо и едноставно да се прицврстат.

Истресете ја велкро лепенката од основната брусна плоча **15** пред да ја наместите на брусниот лист **16**, за да овозможите оптимално слепување.

Брусниот лист **16** ставете го израмнето на едната страна од основната брусна плоча **15**, поставете го брусниот лист на основната брусна плоча и притиснете го добро.

За овозможување на оптимално вшмукување на прав, внимавајте на тоа, отворите на брусниот лист да одговараат со отворите на основната брусна плоча.

За вадење на брусниот лист **16** фатете го за врвот и извлечете го од основната брусна плоча **15**.

Може да ги користите брусните листови, крзна за полирање и чистење од серијата Delta 93 мм од програмата на опрема од Bosch.

Опремата за брусење како крзна/филц за полирање не се зацврстува на истиот начин на основната брусна плоча.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 215 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Избор на лист за брусење

Во согласност со материјалот што се обработува и обемот на стругање, на располагање ви се различни брусни листови:

Лист за брусење	Материјал	Примена	Гранулација	
best for Wood	– Сите дрвени материјали (на пр. цврсто, меко дрво, иверки, градежни плочи) – Метални материјали	За претходно брусење, на пр. за груби нерендани греди и даски	грубо	40 60
		За рамно брусење и израмнување на мали нерамнини	средно	80 100 120
		За завршно и фино брусење на дрво	фино	180 240 320 400
best for Paint	– Боја – Лак – Материјал за полнење – Шпахтел маса	За брусење на боја	грубо	40 60
		За брусење на претходно намачкана боја (на пр. за израмнување на нерамнини од четката, капки боја и извалкани места)	средно	80 100 120
		За крајно брусење на основната боја пред лакирање	фино	180 240 320 400

Вшмукување на прав/струготини

- ▶ Правта од материјалите како на пр. слоеви боја, некои видови дрво, минерали и метал може да биде штетна по здравјето. Допирањето или вдишувањето на таквата прав може да предизвика алергиски реакции и/или заболувања на дишните патишта на корисникот или лицата во околината.
  Одредени честички прав како на пр. прав од даб или бука важат како канцерогени, особено доколку се во комбинација со дополнителни супстанци (хромат, средства за заштита на дрво). Материјалите што содржат азбест може да бидат обработувани само од страна на стручни лица.
  - – Затоа, доколку е возможно, користете соодветен вшмукувач за прав за материјалот што се обработува.
  - – Погрижете се за добра проветреност на работното место.
  - – Се препорачува носење на маска за заштита при вдишувањето со класа на филтер P2.

  Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.
- ▶ **Избегнувајте собирање прав на работното место.** Правта лесно може да се запали.

Приклучување на вшмукувачот за прав (види слика A)

Вшмукувачот за прав **14** е наменет само за работење со основна брусна плоча **15**, не може да се комбинира со други алати за вметнување.

При брусењето секогаш приклучете го вшмукувачот за прав.

За да го монтирате вшмукувачот за прав **14** (опрема) извадете го алатот за вметнување.

По потреба склопете ги деловите на вшмукувачот за прав **14** како што е прикажано на сликата. Поставете го монтираниот вшмукувач за прав на прифатот за алат **7** на електричниот апарат. Свртете го вшмукувачот за прав така што запците на вшмукувачот ќе се вклопат во соодветните жлебови на куќиштето. Прицврстете го вшмукувачот за прав, како што е прикажано на сликата, со стеги **17** на електричниот апарат.

Внимавајте филц прстенот **16** да е неоштетен и да дихтува на основната брусна плоча **15**. Веднаш заменете го оштетениот филц прстен.

Ставете едно црево за вшмукување **20** (опрема) во зависност од изведбата или директно на млазниците за вшмукување **18** или исечете го стариот краен дел на цревото, завртете го адаптерот за вшмукување **19** (опрема) на крајот на цревото и потоа прикачете го директно на млазниците за вшмукување **18**. Поврзете го цревото за вшмукување **20** со вшмукувач за прав (опрема). Прегледот за приклучување на различни вшмукувачи за прав ќе го најдете на преклопената страница.

Вшмукувачот за прав мора да е соодветен на материјалот на парчето што се обработува.

При вшмукување на особено опасни по здравје, канцерогени или суви честички прав, користете специјален вшмукувач.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 216 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Употреба

Ставање во употреба

Вметнување на батерија

► **Користете само оригинални Bosch литиум-јонски батерии со напон кој е наведен на спецификационата плочка на Вашиот електричниот апарат.** Користењето друг вид батерии може да доведе до повреди и опасност од пожар.

Напомена: Користењето на батерии несоодветни за вашиот електричен апарат може да доведе до погрешно функционирање или до оштетување на електричниот апарат.

Наполнетата батерија **3** вметнете ја во дршката, додека не се вклопи и не легне рамно во дршката.

Вклучување/исклучување

За **вклучување** на електричниот уред притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **1** напред, така што на прекинувачот ќе се појави **„I“**.

За **исклучување** на електричниот уред притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **1** наназад, така што на прекинувачот ќе се појави **„0“**.

За да се заштеди енергија, вклучувајте го електричниот алат само доколку го користите.

Литиум-јонската батерија е заштитена со Електронска заштита на ќелиите („Electronic Cell Protection [ECP]“) од длабинско празнење. Доколку се испразни батеријата, електричниот апарат ќе се исклучи со помош на заштитно струјно коло: Електричниот апарат не се движи повеќе.

Напомена: Доколку електричниот апарат автоматски се исклучи поради испразнета или прегреана батерија, тогаш исклучете го со прекинувачот за вклучување/исклучување **1**. Наполнете ја батеријата одн. оставете го електричниот апарат да се излади, пред повторно да го вклучите. Инаку батеријата може да се оштети.

Претходно избирање на број на осцилации

Со копчето за подесување на бројот на осцилации **5** може да го изберете потребниот број на вртежи и за време на користењето на апаратот.

Неопходниот број на осцилации зависи од материјалот и работните услови и може да се одреди при практична примена.

Совети при работењето

► **Пред било каква интервенција на електричниот апарат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно ракување со прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

► **Почекајте додека електричниот апарат сосема не прекине со работа, пред да го тргнете настрана.**

Напомена: Не ги затворајте процепите за вентилација **4** на електричниот апарат за време на работата, инаку се намалува рокот на употреба на електричниот апарат.

Работен принцип

Со помош на осцилирачкиот погон, алатот за вметнување осцилира до 20 000 пати по минута 2,8°. Ова овозможува прецизно работење на тесен простор.



Работење со мал или еднаков притисок, инаку работниот учинок ќе се влоши и алатот што се вметнува може да се блокира.



За време на работата движете го електричниот апарат напред-назад, за да не се загрее премногу алатот што се вметнува и да не се блокира.

Сечење

► **Користете само неоштетени, беспрекорни листови за пила.** Искривените или неостри листови за пила може да се скршат, да влијаат негативно на сечењето или да предизвикаат повратен удар.

► **При сечење на лесни градежни материјали, внимавајте на законските одредби и препораки на производителот на материјалот.**

► **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија.** Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и електричен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување.

► **Со пилите за вдлабнување смее да се обработуваат само материјали како дрво, гипс картон и сл. !**

Пред сечењето со HCS-листови за сечење во дрво, шперплочи, градежни материјали итн. проверете дали на нив има туѓи тела како на пр. клинци, шрафови и сл. Доколку има, отстранете ги или употребете биметални листови за сечење.

Сечење

Напомена: При сечењето на sидни плочки внимавајте на тоа дека електричните апарати се изабуваат по долготрајна употреба.

Брусење

Капацитетот на отстранување и изгледот во главно се одредуваат според изборот на брусниот лист, степенот на избраниот број на осцилации и притисокот на површината.

Само беспрекорните брусни листови може да придонесат за добар капацитет на брусење и одржување на електричниот апарат.

Внимавајте на рамномерноста на притисокот, за да го зголемите рокот на употреба на алатот што се бруси.

Прекумерното зголемување на притисокот врз површината не води кон зголемен капацитет на брусење, туку кон поголемо изабување на електричниот апарат и брусниот лист.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 217 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

За прецизно брусење на ќошеви, рабови и тешко достапни места може да работите со врвот или еден раб од основната брусна плоча.

При селективно брусење брусниот лист може многу да се затопли. Намалете го бројот на осцилации и притисокот на површината и оставајте го брусниот лист да се олади.

Брусниот лист со кој сте обработувале метал, не го користете за други материјали.

Користете само оригинална Bosch опрема за брусење.

При брусењето секогаш приклучете го вшмукувачот за прав.

Стругање

При стругањето одберете повисок степен на број на осцилации.

Работете на мека подлога (на пр. дрво) со рамен агол и намален притисок на површината. Инаку стругачот може да ја исече подлогата.

Заштита од преоптоварување во зависност од температурата

Правилната употреба не може да го преоптовари електричниот апарат. При преголемо оптоварување или работење надвор од дозволените граници на температура за батеријата, се намалува бројот на вртежи или се исклучува електричниот уред. При намален број на вртежи, електричниот апарат се вклучува дури откако ќе се постигне дозволената температура на батеријата или при намалено оптоварување со полн број на вртежи. При автоматско исклучување, исклучете го електричниот апарат, оставете ја батеријата да се олади и повторно вклучете го електричниот уред.

Напомени за оптимално користење на батериите

Заштитете ја батеријата од влага и вода.

Складирајте ја батеријата во граници на температура од – 20 °C до 50 °C. не ја оставајте батеријата на пр. во автомобилот летно време.

Скратеното време на работа по полнењето покажува, дека батеријата е потрошена и мора да се замени.

Внимавајте на напомените за отстранување.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- ► **Пред било каква интервенција на електричниот апарат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно ракување со прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.
- ► **Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

Редовно чистете ги Riff-алатите за вметнување (опрема) со жичана четка.

Сервисна служба и совети при користење

Сервисната служба ќе одговори на Вашите прашања во врска со поправката и одржувањето на Вашиот производ како и резервните делови. Експлозивен цртеж и информации за резервни делови ќе најдете на:
www.bosch-pt.com
Тимот за советување при користење на Bosch ќе ви помогне доколку имате прашања за нашите производи и опрема.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Македонија

Д.Д.Електрис
Сава Ковачевиќ 47Њ, број 3
1000 Скопје
Е-пошта: dimce.dimcev@servis-bosch.mk
Интернет: www.servis-bosch.mk
Тел./факс: 02/ 246 76 10
Моб.: 070 595 888

Транспорт

Литиум-јонските батерии подлежат на барањата на Законот за опасни материјали. Батериите може да се транспортираат само од страна на корисникот, без потреба од дополнителни квалификации.
При пренос на истите од страна на трети лица (на пр. воздушен транспорт или шпедиција) неопходно е да се внимава на специјалните напомени на амбалажата и ознаките. Во таков случај, при подготовката на пратката мора да се повика експерт за опасни супстанци.

Транспортирајте ги батериите само доколку куќиштето е неоштетено. Залепете ги отворените контакти и спакувајте ја батеријата на тој начин што нема да се движи во амбалажата.
Ве молиме внимавајте на евентуалните дополнителни национални прописи.

Отстранување



Електричните апарати, батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.

Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за ѓубре!

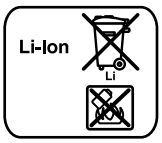
Само за земји во рамки на ЕУ



Според европската регулатива 2012/19/EU електричните апарати што се вон употреба и дефектните или искористените батерии според регулативата 2006/66/EC мора одделно да се соберат и да се рециклираат за повторна употреба.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 218 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Батерии:



Литиум-јонски:
Ве молиме внимавајте на напомените во дел „Транспорт“, страна 217.

Се задржува правото на промена.

Srpski

Uputstva o sigurnosti

Opšta upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE **Čitajte sva upozorenja i uputstva.** Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za budućnost.

Pojam upotrebljen u upozorenjima „električni alat“ odnosi se na električne alate sa radom na mreži (sa mrežnim kablom) i na električne alate sa radom na akumulator (bez mrežnog kabla).

Sigurnost na radnom mestu

- **Držite Vaše radno područne čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** Električni alati prave varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Prilikom rada možete izgubiti kontrolu nad aparatom.

Električna sigurnost

- **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač nesme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Ne promenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.
- **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao cevi, grejanja, šporet i rashladni ormani.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je Vaše telo uzemljeno.
- **Držite aparat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- **Ne nosite električni alat za kabl, ne vešajte ga ili ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštrih ivica ili delova aparata koji se pokreću.** Oštećeni ili uvrnuti kablovi povećavaju rizik električnog udara.
- **Ako sa električnim alatom radite u prirodi, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za spoljnu upotrebu.** Upotreba produžnog kabla uzemljenog za spoljnu upotrebu smanjuje rizik od električnog udara.
- **Ako rad električnog alata ne može da se izbegne u vlažnoj okolini, koristite prekidač strujne zaštite pri kvaru.** Upotreba prekidača strujne zaštite pri kvaru smanjuje rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- **Budite pažljivi, pazite na to, šta radite i idite razumno na posao sa Vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može voditi ozbiljnim povredama.
- **Nosite ličnu zaštitnu opremu i uvek zaštitne naočare.** Nošenje lične zaštitne opreme, kao maske za prašinu, sigurnosne cipele koje ne kližu, zaštitni šlem ili zaštitu za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuju rizik od povreda.
- **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Ako prilikom nošenja električnog alata držite prst na prekidaču ili aparat uključen priključujete na struju, može ovo voditi nesrećama.
- **Uklonite alate za podešavanje ili ključeve za zavrtnje, pre nego što uključite električni alat.** Neki alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu aparata, može voditi nesrećama.
- **Izbegavajte nenormalno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i održavajte u svako doba ravnotežu.** Na taj način možete bolje kontrolisati električni alat u neočekivanim situacijama.
- **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu, odeću i rukavice dalje od pokretnih delova.** Opušteno odelo, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti rotirajući delovi.
- **Ako mogu da se montiraju uredjaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Upotreba usisavanja prašine može smanjiti opasnosti od prašine.

Brižljiva upotreba i ophodjenje sa električnim alatima

- **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte za Vaš posao električni alat odredjen za to.** Sa odgovarajućim električnim alatom radite bolje i sigurnije u navedenom području rada.
- **Ne koristite nikakav električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Električni alat koji se ne može više uključiti ili isključiti, je opasan i mora se popraviti.
- **Izvucite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator pre nego što preduzmete podešavanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat.** Ova mera opreza sprečava nenameran start električnog alata.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 219 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- ▶ **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece. Ne dozvoljavajte korišćenje aparata osobama koje ne poznaju aparat ili nisu pročitale ova uputstva.** Električni alati su opasni, kada ih koriste neiskusne osobe.
- ▶ **Održavajte brižljivo električni alat. Kontrolišite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i ne „lepe“, da li su delovi polomljeni ili su tako oštećeni da je oštećena funkcija električnog alata. Popravite ove oštećene delove pre upotrebe.** Mnoge nesreće imaju svoje uzroke u loše održavanim električnim alatima.
- ▶ **Održavajte alate za sečenja oštre i čiste.** Brižljivo održavani alati za sečenja sa oštrim ivicama manje „slepljuju“ i lakše se vode.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnih alata za druge namene koje nisu predvidjene, može voditi opasnim situacijama.

Brižljivo ophodjenje i upotreba akku-alata

- ▶ **Punite akku samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvodjač.** Za aparat za punjenje koji je pogodan za odredjenu vrstu baterija, postoji opasnost od požara, ako se upotrebljava sa drugim baterijama.
- ▶ **Upotrebljavajte samo akku predvidjene za to u električnim alatima.** Upotreba drugih baterija može voditi povredama i požaru.
- ▶ **Držite ne korišćeni akku dalje od kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtanja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati premošćavanje kontakata.** Kratak spoj izmedju kontakata baterije može imati za posledicu opekotine ili vatru.
- ▶ **Kod pogrešne primene može tečnost da izadje iz akku. Izbegavajte kontakt sa njom. Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, iskoristite i dodatnu lekarsku pomoć.** Tečnost baterije koja izlazi može voditi nadražajima kože ili opekotinama.

Servisi

- ▶ **Neka Vam Vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Tako se obezbedjuje, da ostane sačuvana sigurnost aparata.

Bezbednosne napomene za akumulatorski Multi-Cutter

- ▶ **Držite uredjaj za izolovane hvataljke, ako izvodite radove pri kojima upotrebljeni alat može sresti skrivene vodove struje ili sopstveni mrežni kabel.** Kontakt sa nekim vodom koji provodi napon može staviti pod napon i metalne delove uredjaja i uticati na električni udar.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo za suvo brušenje.** Prodor vode u električni aparat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Pažnja – Opasnost od požara! Izbegavajte pregrevanje materijala koji se brusi i brusilice. Praznite uvek pre pauza u kutiji za prainu za prašinu.** Prašina od brušenja u kutiji za prašinu, mikrofilter, papirna kesa (ili u kesi filtra odnosno filter usisivača za prašinu) mogu da se pod nepovoljnim uslovima, kao što su letenje varnica prilikom brušenja metala, samozapale. Posebna opasnost postoji, ako je prašina od brušenja pomešana sa ostacima laka-poliuretana ili drugim hemijskim materijama i materijal od brušenja postaje vreo posle dužeg rada.
- ▶ **Držite ruke podalje od područja testere. Ne hvatajte ispod radnog komada.** Pri kontaktu sa listom testere postoji opasnost od povreda.
- ▶ **Upotrebljavajte pogodne aparate za detekciju, da bi ušli u trag skrivenim vodovima snabdevanja, ili pozovite za to mesno društvo za napajanje.** Kontakt sa električnim vodovima može voditi vatri i električnom udaru. Oštećenje nekog gasovoda može voditi ekploziji. Prodiranje u vod sa vodom prouzrokovaće oštećenje predmeta.
- ▶ **Držite čvrsto električni alat prilikom rada sa obe ruke i pobrinite se da sigurno stojite.** Električni alat se sigurnije vodi sa obe ruke.
- ▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad kojeg čvrsto drže zatezni uredjaji ili stega sigurnije se drži nego sa Vašom rukom.
- ▶ **Ne otvarajte bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.



Zaštitite aku bateriju od izvora toplote, npr. i od trajnog Sunčevog zračenja, vatre, vode i vlage. Inače postoji opasnost od eksplozije.

- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora mogu izlaziti pare. Dovedite svež vazduh i potražite lekara ako dodje do tegoba.** Para može nadražiti disajne puteve.
- ▶ **Upotrebljavajte akumulator samo u vezi sa Vašim Bosch električnim alatom.** Samo tako se akumulator zaštićuje od opasnost preopterećenja.
- ▶ **Akumulaciona baterija može da se ošteti oštrim predmetima kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva.** Može da dođe do internog kratkog spoja i akumulaciona baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.
- ▶ **Pri promeni upotrebljenog alata nosite zaštitne rukavice.** Upotrebljeni alati se pri dužoj upotrebi zagreju.
- ▶ **Ne čistite sa šaberom navlažene materijale (na primer tapete) i ne na vlažnoj podlozi.** Prodiranje vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Ne tretirajte obradjujuće površine sa tečnostima koje sadrže rastvarače.** Zagrevanjem materijala pri čišćenju mogu nastati otrovna isparenja.
- ▶ **Budite pri ophodjenju sa šaberom posebno oprezni.** Alat je veoma oštar, postoji opasnost od povrede.

Opis proizvoda i rada



Čitajte sva upozorenja i uputstva. Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 220 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Molimo da otvorite preklopljenu stranicu sa prikazom aparata i ostavite ovu stranicu otvorenu, dok čitate uputstvo za rad.

Upotreba prema svrsi

Električni alat je namenjen za testerisanje i razdvajanje drvenih materijala, plastike, gipsa, nemetala i elemenata za pričvršćivanje (na primer nekaljenih eksera, spona). Isto tako je namenjen za obradu mekih zidnih pločica kao i za suvo brušenje i obradu šaberom manjih površina. Posebno je namenjen za radove u ravni i blizu ivica. Elektični alat sme isključivo da radi sa Bosch-priborom.

Komponente sa slike

Označavanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

1 Prekidač za uključivanje-isključivanje
2 Dugme za deblokadu akumulator
3 Akumulator
4 Prorezi za ventilaciju
5 Točkić za biranje broja vibracija
6 Akku-pokazivanje stanja punjenja
7 Prihvat za alat
8 Zatezna poluga graničnika za dubinu
9 Dubinski graničnik
10 List testere sa uranjanjem*
11 Šestougaoni imbus zavrtanj
12 Šestougaoni ključ
13 Drška (izolovana površina za prihvat)
14 Usisavanje prašine*
15 Brusna ploča*
16 Brusni list*
17 Zatezna poluga za usisivač prašine
18 Priključak za usisavanje*
19 Adapter za usisavanje*
20 Crevo za usisavanje*

***Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletni pribor možete da nađete u našem programu pribora.**

Tehnički podaci

Akumulatorski Multi-Cutter		GOP 12V-28
Broj predmeta		3 601 HB5 0..
Nominalni napon	V=	12
Broj obrtaja na prazno n_0	min^{-1}	5 000 – 20 000
Ugao oscilacija levo/desno	°	1,4
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0,97 – 1,2
Dozvoljena ambijentalna temperatura		
– prilikom punjenja	°C	0 … + 45
– prilikom režima rada[2)] i prilikom skladištenja	°C	– 20 … + 50

1) zavisno od upotrebljenog akumulatora

2) ograničena snaga na temperaturama < 0 °C

Tehnički podaci dobijeni sa akumulatorom iz obima isporuke.

Akumulatorski Multi-Cutter	GOP 12V-28
Preporučene akumulacione baterije	GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Preporučeni punjači	GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) zavisno od upotrebljenog akumulatora

2) ograničena snaga na temperaturama < 0 °C

Tehnički podaci dobijeni sa akumulatorom iz obima isporuke.

Informacije o šumovima/vibracijama

Vrednosti emisije šumova se određuju u skladu sa EN 60745-2-4.

Nivo šumova uredjaja označen sa A iznosi tipično: Nivo zvučnog pritiska 79 dB(A); Nivo snage zvuka 90 dB(A). Nesigurnost K = 3 dB.

Nosite zaštitu za sluh!

Ukupne vrednosti vibracija a_h (zbir vektora tri pravca) i nesigurnost K su dobujeni prema EN 60745-2-4:
Brušenje: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Testerisanje sa listom testere koji se uranja: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Testerisanje sa segmentnim listom testere: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Tuširanje: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je izmeren prema mernom postupku koji je standardizovan u EN 60745 i može da se koristi za poređenje električnih alata jedan sa drugim. Pogodan je i za privremenu procenu opterećenja vibracijama. Navedeni nivo vibracija predstavlja prvenstveno primenu električnog alata. Ako se svakako električni alat upotrebljava za druge namene sa pomoću različitih pribora ili nedovoljno održavanja, može doći do odstupanja nivoa vibracija. Ovo može u značajnoj meri povećati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.
Za tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uređaj uključen ili radi, međutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena. Utvrdite dodatne mere sigurnosti radi zaštite radnika pre delovanja vibracija kao na primer: Održavanje električnog alata i upotrebljeni alati, održavanje toplih ruku, organizacija odvijanja posla.

Montaža

Punjenje akumulatora

► **Koristite samo punjače koji su navedeni u tehničkim podacima.** Samo ovi punjači su usaglašeni sa litijum-jonskom akumulatorskom baterijom koja se koristi u Vašem električnom alatu.

Uputstvo: Akumulator se isporučuje delimično napunjen. Da bi osigurali punu snagu akumulatora, punite akumulator pre prve upotrebe u aparatu za punjenje.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 221 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Li-jonski akumulator može da se puni u svako doba, a da ne skraćujemo životni vek. Prekidanje radnje punjenja ne šteti akumulatoru.

Vadjenje akumulatora

Za vadjenje akku **3** pritisnite dirke za deblokadu **2** i izvucite akku unazad iz električnog pribora. **Ne upotrebite pritom silu.**

Pokazivanje stanja punjenja akumulatora

Tri zelena LED-a na prikazu statusa punjenja akumulatorske baterije **6** prikazuju status punjenja akumulatorske baterije **3**. Prikaz statusa punjenja svetli samo 5 sekundi posle puštanja u rad.

LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3 x zeleno	≥2/3
Trajno svetlo 2 x zeleno	≥1/3
Trajno svetlo 1 x zeleno	< 1/3
Trepćuće svetlo 1 x zeleno	Reserva
Trepćuće svetlo 3 x zeleno	prazno

Ako posle uključivanja ne svetli nijedan LED, akumulaciona baterija je u kvaru i morate da je zamenite.

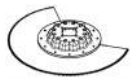
Promena alata

- ▶ **Izvadite akku pre svih radova na električnom priboru iz njegovog pribora (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje-isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Nosite pri promeni alata zaštitne rukavice.** Pri dodiru upotrebljenog alata postoji opasnost od povrede.

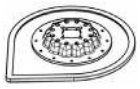
Biranje upotrebljenog alata

Upotrebljeni alat	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

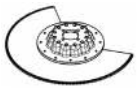
Sledeća tabela pokazuje primere za upotrebljeni alat Dalje alate za upotrebu naći ćete u obimnom Bosch-programu pribora.

Upotrebljeni alat		Materijal	Primena
	Bi-Metal-segmentni list testere	Drveni materijal, plastika, negvozdeni metali	Preseci testere sa razdvajanjem i uranjanjem, i za testerisanje blizu ivice, u uglovima i teško pristupačnim područjima; Primer: Već instalirane letve poda ili skraćivanje okvira vrata, sečenja sa uranjanjem pri pasovanju podnih panela
	Brusna ploča za brusne listove serije Delta 93 mm	zavisno od lista testere	Površinsko brušenje na ivicama, u uglovima ili teško pristupačnim mestima; zavisno od lista za brušenje na primer za brušenje drveta, boje, laka, kamena Pločice za čišćenje i strukturisanje drveta, uklanjanje korozije sa metala i glačanje laka, filc za pripremno poliranje
	Alat za brušenje profila	Drvo, Cevi/Profili, Boja, Lakovi, Punilo, Metal	Udobno i efikasno brušenje profila prečnika do 55 mm; crveni brusni listovi za brušenje drveta, cevi/profila, laka, punila i metala
	Bi-metal-uranjajući list testere drvo i metal	Meko drvo, meki plastični materijali, gips-karton, tankoslojni profili od aluminijuma i obojenih metala, tanki limovi, neotvrdli ekseri i zavrtnji	Manji rezovi razdvajanjem i rezovi uranjanjem; Primer: sečenje otvora za utičnice, ravno razdvajanje bakarnih cevi, rezovi uranjanje u gips-karton pločama Filigranski radovi na prilagođavanju u drvetu; Primer: naknadno sečenje otvora za brave i okivaka
	HCS-List testere sa uranjanjem: drvo	Drveni materijal, meki plastični materijali	Preseci za razdvajanje i duboki preseci sa uranjanjem čak i za testerisanje blizu ivice, u ćoškovima i teško pristupačnim mestima; Primer: Usko sečenje sa uranjanjem u masivnom drvetu za ugranju neke ventilacione rešetke

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 222 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Upotrebljeni alat		Materijal	Primena
	Bimetalni uronjeni list testere za tvrdo drvo	Tvrdo drvo, premazane ploče	Rezovi uranjanjem na premazanim pločama ili tvrdom drvetu; Primer: ugradnja krovnih prozora
	HM uronjeni list testere od metala	Metal, veoma abrazivni materijali, fiberglas, gips-karton, ploče od iverice vezane cementom	Rezovi uranjanjem u veoma abrazivne materijale ili metal; Primer: sečenje frontalnih kuhinjskih oplata, jednostavno sečenje kroz očvršćene zavrtnje, eksere i nerđajući čelik
	Bi-metal-uranjajući list testere drvo i metal	Meko drvo, Tvrdo drvo, furnirane ploče, ploče obložene plastikom, neotvrdli ekseri i zavrtnji	Rezovi uranjenjem u premazane ploče ili tvrdo drvo; Primer: skraćivanje okvira vrata, pravljenje otvora za tablare
	HM-Riff-segmentni list testere	Cementne fuge, meke zidne pločice, plastika ojačana staklom, beton sa porama	Sečenje i razdvajanje u području blizu ivice, u uglovima ili teško pristupačnim područjima; Primer: Uklanjanje fugni izmedju zidnih pločica za radove poboljšanja, šupljine u pločicama, gipsane ploče ili sečenje plastike
	Nareckani dijamantski segmetni listovi testere	Cementne fuge, meke zidne pločice, eposkidna smola, plastika ojačana staklom	Precizno glodanje i razdvajanja pločica/veznog materijala, epoksi smole i plastike ojačane staklenim vlaknima; Primer: urezivanje manjih isečaka na mekim zidnim pločicama i glodanje proreza u plastici ojačanoj staklenim vlaknima
	HM-Riff-segment-na delta ploča	Malter, ostaci betona, Drvo, abrazivni materijali	Burgijanje i brušenje na tvrdoj podlozi; Primer: uklanjanje maltera ili lepka za pločice (npr. prilikom zamene oštećenih pločica), uklanjanje ostataka lepka za tepih
	Nareckani alat za uklanjanje maltera	Malter, Spojevi, eposkidna smola, plastika ojačana staklom, abrazivni materijali	Glodanje i razdvajanje veznog materijala i materijala za pločice kao i burgijanje i brušenje na čvrstoj podlozi; Primer: uklanjanje lepka za pločice i maltera u spojevima
	HCS Multi nož	Krovni karton, tepisi, veštačka trava, karton, PVC pod	Brzo i precizno sečenje mekog materijala i savitljivih abrazivnih materijala; Primer: sečenje tepiha, kartona, PVC podova, krovnih kartona itd.
	Šaber, kruti	tepisi, Malter, Beton, Lepak za pločice	Struganje na tvrdoj podlozi; Primer: uklanjanje maltera, lepka za pločice, ostataka lepka za beton i tepihe
	Šaber, fleksibilan	Lepak za pločice, ostaci boje, silikon	Fleksibilno struganje; Primer: uklanjanje silikonskih spojeva, lepka za tepihe i ostataka boja

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 223 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Upotrebljeni alat		Materijal	Primena
	Bi-Metal-Nož za brušenje sa vratilom	Izolacioni materijal, izolacione ploče, podne ploče, ploče za izolaciju zvukova pri hodu, karton, tepisi, guma, koža	precizno sečenje mekih materijala; Primer: zasecanje izolacionih ploča, poravnavanje produžetaka izolacionih materijala
	Nareckani HM brusač	Drvo, Boja	Brušenje drveta ili boje na teško dostupnim mestima bez papira za brušenje; Primer: brušenje boje između lamela prozorskih grilija, brušenje drvenih podova u uglovima
	HM nareckani list uronjeni testere	fiberglas, Malter, Drvo	Rezovi uranjanjem u veoma abrazivne materijale; Primer: glodanje tankih mozaik-pločica
	HCS univerzalni sekač spojeva	Dilatacijski spojevi, git za prozore, izolacioni materijali (kamena mineralna vuna)	Sečenje i razvajanje mekih materijala; Primer: sečenje silikonskih dilatacijskih spojeva ili gita za prozore

Ubacivanje alata za upotrebu

Stavite željeni upotrebljeni alat (na primer uranjajući list testere **10**) tako na prihvat za alat **7**, da koleno pokazuje na dole (pogledajte sliku na grafičkoj strani, natpis upotrebljenog alata može se čitati od gore).

Okrenite upotrebljeni alat u jednu za rad povoljnu poziciju i pustite da uskoči na svoje mesto u ispuste prihvata za alat **7**. Pritom je moguće 12 pozicija pomerenih za 30°.

Pričvrstite upotrebljeni alat sa zavrtnjem **11**. Stegnite dobro zavrtanj **11** sa imbus ključem **12**.

▶ **Prekontrolišite upotrebljeni alat da li čvrsto stoji.** Pogrešni ili nesigurno pričvršćeni upotrebljeni alati mogu se za vreme rada odvrnuti i ugroziti.

Vadjenje upotrebljenog alata

Za uklanjanje ubačenog alata odvrnite sa šestougaonim ključem **12** zavrtanj **11** i skinite ubačeni alat.

Postavljanje brusnog lista na brusnu ploču/promena

Brusna ploča **15** je opremljena sa čičak tkaninom, da bi brusni listovi sa čičak pričvršćivanjem mogli brzo i jednostavno da se pričvrste.

Istresite čičak tkaninu brusne ploče **15** pre nameštanja brusnog lista **16**, da bi omogućili optimalno prijanjanje.

Postavite brusni list **16** na jednoj strani u ravni sa brusnom pločom **15**, i na kraju stavite brusni list na brusnu ploču i dobro ga pritisnite.

Pazite radi obezbedjivanja optimalnog usisavanja prašine na to, da izrezi na brusnom listu budu usaglašeni sa otvorima na brusnoj ploči.

Za skidanje brusnog lista **16** uhvatite ga za vrh i svucite sa brusne ploče **15**.

Možete koristiti sve brusne listove, krzna za poliranje i čišćenje serije Delta 93 mm Bosch-programa pribora.

Pribor za brušenje kao krzno/filc za poliranje se učvršćuju na isti način na brusnu ploču.

Biranje brusnog lista

Prema materijalu koji se obradjuje i željenom skidanju površine stoje na raspolaganju različiti brusni listovi:

Brusni list	Materijal	Primena	Veličina zrna	
best for Wood	– Svi drveni materijali (na primer tvrdo drvo, meko drvo, iverica, gradjevinske ploče) – Metalni materijali	Za prethodno brušenje, na primer hrapavih, neobradjenih greda i dasaka	grubo	40 60
		Za brušenje u ravni i ravnanje malih neravnina	srednje	80 100 120
		Za završno i fino brušenje drveta	fino	180 240 320 400

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 224 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Brusni list	Materijal	Primena	Veličina zrna	
best for Paint	– Boja – Lak – Punilac – Špahtel masa	Za brušenje boje	grubo	40 60
		Za brušenje prethodno premazane boje (na primer uklanjanje ostataka od četkice, kapljica boje i isprljanih mesta)	srednje	80 100 120
		Za krajnje brušenje grundiranja pre lakiranja	fino	180 240 320 400

Usisavanje prašine/piljevine

► Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, minerali i metal mogu biti štetni po zdravlje. Dodir ili udisanje prašine mogu izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva radnika ili osoba koje se nalaze u blizini.
Neke prašine kao od hrasta i bukve važe kao izazivači raka, posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smeju raditi samo stručnjaci.
– Koristite što je više moguće usisavanje prašine pogodno za materijal.
– Pobrinite se za dobro provetravanje radnog mesta.
– Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

Obratite pažnju na propise za materijale koje treba obradjivati u Vašoj zemlji.

► **Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.** Prašine se mogu lako zapaliti.

Priključivanje usisavanja prašine (pogledajte sliku A)

Usisavanje prašine **14** je odredjeno samo za radove sa brusnom pločom **15**, u kombinciji sa drugim upotrebljenim alatima je ono bez koristi.

Priključite uvek za usisavanje usisivač prašine.

Skinite za montažu usisavanja prašine **14** (pribor) upotrebljeni alat.

Sastavite u datom slučaju delove usisivača prašine **14** kao što slika pokazuje. Stavite montirano usisavanje prašine prihvata za alat **7** na električni alat. Okrenite usisavanje prašine tako, da ispusti usisavanja prašine uskoče na svoje mesto u odgovarajućim ispustima na kućišću. Pričvrstite usisavanje prašine kao što slika pokazuje sa spojnicom držačem **17** na električnom alatu.

Pazite na to, da je filcani prsten **16** neoštećen i naleže zaptiveno na brusnoj ploči **15**. Promenite odmah oštećeni filcani prsten.

Nataknite crevo za usisavanje **20** (pribor) zavisno od konstrukcije ili direktno na usisnu štucnu **18** ili odsecite Vaš stari kraj creva i navrnite adapter za usisavanje **19** (pribor) na kraj creva i nataknite potom direktno na usisnu štucnu **18**. Spojte crevo za usisavanje **20** sa usisivačem (pribor). Pregleg za priključivanje na razne usisivače naći ćete na odkloplјenoj stranici.

Usisivač mora biti pogodan za materijal koji treba obradjivati.

Upotrebljavajte prilikom usisavanja posebno po zdravlje štetnih prašina, prašine koje izazivaju rak ili suvih prašina specijalan usisivač.

Rad

Puštanje u rad

Ubacivanje baterije

► **Koristite samo originalne Bosch Li-jonske akumulatore sa naponom koji je naznačen na tipskoj tablici Vašeg električnog alata.** Upotreba drugih akumulatora može uticati na povrede i opasnost od požara.

Uputstvo: Korišćenje akumulatora koji nisu pogodni za Vaš električni alat može uticati na pogrešno funkcionisanje ili oštećenje električnog alata.

Ubacite napunjeni akku **3** u dršku tako da osetno uskoči i ravno naleže na dršci.

Uključivanje-isključivanje

Za **uključivanje** električnog alata pomerite prekidač za uključivanje-isključivanje **1** napred, tako da se na prekidaču pojavi **„I“**.

Za **isključivanje** električnog alata pomerite prekidač za uključivanje-isključivanje **1** nazad, tako da se na prekidaču pojavi **„0“**.

Da bi štedeli energiju, uključujte električni alat samo kada ga koristite.

Li-jonski akumulator je zaštićen od prevelikog pražnjenja sa „Electronic Cell Protection (ECP)“. Kod ispražnjenog akumulatora isključuje se električni alat preko zaštitne veze. Upotrebljeni alat se više ne pokreće.

Uputstvo: Ako električni alat automatski isključi zbog ispražnjenog ili pregrejanog akumulatora, onda isključite električni alat za prekidačem za uključivanje-isključivanje **1**. Napunite akumulator odnosno pustite ga da se ohladi, pre nego što ponovo uključite električni alat. Akumulator može inače da se ošteti.

Biranje broja vibracija

Za točkićem za podešavanje broja vibracija **5** možete unapred izabrati potreban broj vibracija i za vreme rada.

Potreban broj vibracija zavisi od materijala i radnih uslova i može se dobiti praktičnom probom.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 225 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Uputstva za rad

- ► **Izvadite akku pre svih radova na električnom priboru iz njegovog pribora (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje-isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ► **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga ostavite.**

Uputstvo: Ne držite proreze za ventilaciju **4** električnog alata pri radu zatvorene, pošto se onda životni vek električnog alata smanjuje.

Radni princip

Preko oscilirajućeg pogona oscilira upotrebljeni alat do 20000 puta u minuti za 2,8° tamo amo. To omogućuje precizan rad na najužem prostoru.



Radovi sa malim i ravnomernim pritiskom, inače pogoršava se radni učinak i upotrebljen alat može blokirati.



Pokrećite za vreme rada električni alat tako-amo, da se upotrebljen alat ne bi suviše jako zagrejao i blokirao.

Testerisanje

- ► **Upotrebljavajte samo neoštećene besprekorne listove testere.** Izvijeni ili tupi listovi testere mogu se slomiti, negativno uticati na presek ili prouzrokovati povratan udarac.
- ► **Pazite kod testerisanja lakših gradjevinskih materijala na zakonske odredbe i preporuke proizvodjača materijala.**
- ► **Upotrebljavajte pogodne aparate za detekciju, da bi ušli u trag skrivenim vodovima snabdevanja, ili pozovite za to mesno društvo za napajanje.** Kontakt sa električnim vodovima može voditi vatri i električnom udaru. Oštećenje nekog gasovoda može voditi ekploziji. Prodiranje u vod sa vodom prouzrokovaće oštećenje predmeta.
- ► **Sa postupkom uranjanja smeju se obradjivati samo meki materijali kao drvo, gips karton ili slično!**

Prekontrolišite pre testerisanja sa HCS-liistovima testere u drvetu, šper pločama, gradjevinskim materijalima itd. iste na strana tela kao što su ekseri, zavrtnji ili. drugo. U datom slučaju uklonite strana tela ili koristite Bi-Metal-listove testere.

Presecanje

Uputstvo: Obratite pažnju pri presecanju zidnim pločica, da alati pri dužem korišćenju podležu velikom habanju.

Brušenje

Učinak u skidanju i brusna slika se odredjuju u bitnom izborom brusnog lista, prethodno izabranim stepenom broja vibracija i pritiskom.

Samo besprekorni brusni listovi daju dobar učinak brušenja i čuvaju električni alat.

Pazite na ravnomeran pritisak, da bi povećali životni vek brusnih listova.

Prekomerno povećavanje pritiska ne vodi većem učinku brušenja, već jačem habanju električnog alata i brusnog lista.

Za precizno brušenje uglova, ivica i teško pristupačnih područja možete raditi samo sa vrhom ili jednom od ivica brusne ploče.

Kod tačkastog brušenja može se list brušenja jako zagrejati. Smanjite pritisak, i redovno hladite list za brušenje.

Ne koristite više brusni list sa kojim je obradjivan metal, za druge materijale.

Upotrebljavajte samo originalni Bosch brusni pribor.

Priključite uvek za usisavanje usisivač prašine.

Čišćenje šaberom

Izaberite pri čišćenju šaberom visoki stepen vibracija.

Radite na mekoj podlozi (na primer drvetu) pod malim uglom i sa malim pritiskom. Nož može inače zaseći podlogu.

Zaštita od preopterećenja zavisna od temperature

Prilikom upotrebe u skladu sa odredbama elektroalat ne može da se preopteretі. U slučaju prejakog opterećenja ili napuštanja dozvoljenog opsega temperature akumulacione baterije redukuje se broj obrtaja ili se električni alat isključuje. U slučaju redukovanog broja obrtaja električni alat radi tek posle postizanja dozvoljene temperature akumulacione baterije ili u slučaju smanjenog opterećenja ponovo sa punim brojem obrtaja. U slučaju automatskog isključivanja isključite električni alat, ostavite da se akumulaciona baterija ohladi, pa ponovo uključite električni alat.

Uputstva za optimalno ophodjenje sa akumulatorom

Zaštitite akumulator od vlade i vode.

Lagerujte akumulator samo u području temperature od – 20 °C do 50 °C. Ne ostavljajte akumulator na primer u leto u autu.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je baterija istrošena i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje djubreta.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- ► **Izvadite akku pre svih radova na električnom priboru iz njegovog pribora (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje-isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ► **Držite električni alat i proreze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.**

Čistite segmentni upotrebljeni alat (pribor) redovno sa čeličnom četkom.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 226 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Servisna služba i savetovanje o upotrebi

Servisna služba odgovoriće na vaša pitanja o popravcima i održavanju vašeg proizvoda i o rezervnim delovima. Uvećane crteže i informacije o rezervnim delovima možete naći na našoj adresi:
www.bosch-pt.com
Bosch tim za savetovanje o upotrebi će vam rado pomoći ako imate pitanja o našim proizvodima i priboru.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj predmeta sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj tablici proizvoda.

Srpski

Bosch-Service
Dimitrija Tucovića 59
11000 Beograd
Tel.: (011) 6448546
Fax: (011) 2416293
E-Mail: asboschz@EUnet.yu

Keller d.o.o.
Ljubomira Nikolica 29
18000 Nis
Tel./Fax: (018) 274030
Tel./Fax: (018) 531798
Web: www.keller-nis.com
E-Mail: office@keller-nis.com

Transport

Akumulatori koji sadrže litijum jon podležu zahtevima prava o opasnim materijama. Akumulatore može korisnik transportovati na putu bez drugih pakovanja.
Kod slanja preko trećih lica (na primer vazdušnih transportom ili špedicijom) mora se obratiti pažnja na posebne zahteve u pogledu pakovanja i označavanja. Ovde se mora pozvati kod pripreme komada za slanje ekspert za opasne materije.

Šaljite akumuatore samo ako kućište nije oštećeno. Odlepite otvorene kontakte i upakujte akumulator tako, da se ne pokreće u paketu.
Molimo da obratite pažnju na eventualne dalje nacionalne propise.

Uklanjanje djubreta



Električne alate, akumulatore, pribor i pakovanja treba odvoziti reciklaži koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

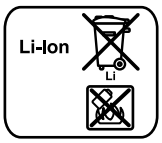
Ne bacajte električne alate i akumulatore/baterije u kućno djubre!

Samo za EU-zemlje:



Prema evropskoj smernici 2012/19/EU ne moraju više neupotrebljivi električni uredjaji a prema evropskoj smernici 2006/66/EC ne moraju ni akumulatori/batrerije koji su u kvaru ili istrošeni da se odvojeno sakupljaju i odvoze reciklaži koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Akku/baterije:



Li-jonska:
Molimo da obratite pažnju na uputstva u odeljku „Transport“, stranici 226.

Zadržavamo pravo na promene.

Slovensko

Varnostna navodila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

OPOZORILO **Preberite vsa opozorila in napotila.** Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

Vsa opozorila in napotila shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem „električno orodje“, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- **Delovno področje naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna področja lahko povzročijo nezgode.
- **Ne uporabljajte električnega orodja v okolju, kjer lahko pride do eksplozij oziroma tam, kjer se nahajajo vnetljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali para vnameta.
- **Prosimo, da med uporabo električnega orodja ne dovolite otrokom ali drugim osebam, da bi se Vam približali.** Odvračanje Vaše pozornosti drugam lahko povzroči izgubo kontrole nad napravo.

Električna varnost

- **Priključni vtikač električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtikača na kakršenkoli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtikačev z adapterji.** Nespremenjeni vtikači in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami kot so na primer cevi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je Vaše telo ozemljeno.
- **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.
- **Ne uporabljajte kabla za nošenje ali obešanje električnega orodja in ne vlecite za kabel, če želite vtikač izvleči iz vtičnice. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 227 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.
- **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

Osebna varnost

- **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti med uporabo električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Nošenje osebne zaščitne opreme, na primer maske proti prahu, nedrsečih zaščitnih čevljev, varnostne čelade ali zaščitnih glušnikov, kar je odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- **Izogibajte se nenamernemu zagonu. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulator in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, če je električno orodje izklopljeno.** Prenašanje naprave s prstom na stikalu ali priključitev vklopljenega električnega orodja na električno omrežje je lahko vzrok za nezgodo.
- **Pred vklapljanjem električnega orodja odstranite nastavitvena orodja ali izvijače.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Izogibajte se nenormalni telesni drži. Poskrbite za trdno stojišče in za stalno ravnotežje.** Tako boste v nepričakovanih situacijah električno orodje lahko bolje nadzorovali.
- **Nosite primerna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Lase, oblačila in rokavice ne približujte premikajočim se delom naprave.** Premikajoči se deli naprave lahko zagrabijo ohlapno oblačilo, dolge lase ali nakit.
- **Če je na napravo možno montirati priprave za odsesavanje ali prestrezanje prahu, se prepričajte, če so le-te priključene in če se pravilno uporabljajo.** Uporaba priprave za odsesavanje prahu zmanjšuje zdravstveno ogroženost zaradi prahu.

Skrbna uporaba in ravnanje z električnimi orodji

- **Ne preobremenjujte naprave. Pri delu uporabljajte električna orodja, ki so za to delo namenjena.** Z ustreznim električnim orodjem boste v navedenem zmogljivostnem področju delali bolje in varneje.
- **Ne uporabljajte električnega orodja s pokvarjenim stikalom.** Električno orodje, ki se ne da več vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.
- **Pred nastavljanjem naprave, zamenjavo delov pribora ali odlaganjem naprave izvlecite vtikač iz električne vtičnice in/ali odstranite akumulator.** Ta previdnostni ukrep preprečuje nenameren zagon električnega orodja.
- **Električna orodja, katerih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok. Osebam, ki naprave ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, naprave ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- **Skrbno negujte električno orodje. Kontrolirajte brezhibno delovanje premičnih delov naprave, ki se ne smejo zatikati. Če so ti deli zlomljeni ali poškodovani do te mere, da ovirajo delovanje električnega orodja, jih je potrebno pred uporabo naprave popraviti.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- **Rezalna orodja vzdržujte tako, da bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte ustrezno tem navodilom. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.

Skrbno ravnanje in uporaba akumulatorskih orodij

- **Akumulatorske baterije polnite samo v polnilnikih, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali skupaj z drugačnimi akumulatorskimi baterijami.
- **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.
- **Akumulatorska baterija, katere ne uporabljate, ne sme priti v stik s pisarniškimi sponkami, kovanci, žeblji, vijaki in drugimi manjšimi kovinskimi predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti lahko ima za posledico opekline ali požar.
- **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se kontaktu z njo. Pri naključnem kontaktu s kožo spirajte z vodo. Če pride tekočina v oko, dodatno poiščite tudi zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje kože ali opekline.

Servisiranje

- **Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.** Tako bo zagotovljena ohranitev varnosti naprave.

Varnostna navodila za akumulatorski večnamenski rezalnik

- **Električno orodje smete držati le na izoliranem ročaju, če delate na območju, kjer lahko vstavljeno orodje pride v stik s skritimi omrežnimi napeljavami.** Stik z napeljavo, ki je pod napetostjo, lahko povzroči, da so tudi kovinski deli naprave pod napetostjo, kar lahko povzroči električni udar.
- **Električno orodje uporabljajte samo za suho brušenje.** Vdor vode v električno napravo povečuje tveganje električnega udara.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 228 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **Pozor, nevarnost požara! Izogibajte se pregrevanju obdelovanca in brusilnika. Pred delovnimi odmori vedno izpraznite zbiralnik prahu.** Brusilni prah v vrečki za prah, mikrofiltru, papirni vrečki (ali v filtrski vrečki oziroma filtru sesalnika za prah) se lahko v neugodnih pogojih, na primer pri iskrenju med brušenjem kovin, samodejno vname. Posebno nevarno je takrat, ko je brusilni prah pomešan z ostanki laka, poliuretana ali drugih kemičnih snovi, brusilnik pa je po dolgem delovanju vroč.
- **Ne približujte se z rokami območju žaganja. Ne segajte pod obdelovanec.** Stik z žaginim listom lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave oziroma se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z elektriko, plinom in vodo.** Stik z vodi, ki so pod napetostjo, lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe plinskega voda so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.
- **Medtem ko delate, trdno držite električno orodje z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Električno orodje bo bolj vodljivo, če ga boste držali z obema rokama.
- **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.
- **Akumulatorske baterije ne odpirajte.** Nevarnost kratkega stika!



Zaščitite akumulatorsko baterijo pred vročino, npr. tudi pred stalnim sončnim obsevanjem, ognjem, vodo in vlažnostjo. Obstaja nevarnost eksplozije.

- **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare. Poskrbite za dovod svežega zraka in pri težavah poiščite zdravnika.** Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.
- **Akumulatorsko baterijo uporabljajte le v povezavi z električnim orodjem Bosch.** Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.
- **Ostri predmeti, kot so na primer nohi ali izvijač, ali zunanje delujoče sile lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pride lahko do notranjega kratkega stika, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmodi, pregreje ali eksplodira.
- **Pri zamenjavi vstavnih orodij nosite zaščitne rokavice.** Vstavna orodja se pri daljši uporabi segrejejo.
- **Ne strgajte vlažnih materialov (npr. tapet) in ne na vlažni podlogi.** Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.
- **Obdelovalne površine ne smete obdelovate s tekočinami, ki vsebujejo topilo.** Zaradi ogrevanja materiala pri strganju lahko nastanejo strupeni plini.
- **Bodite še posebej previdni pri uporabi strgalnika.** Orodje je zelo ostro, obstaja nevarnost poškodb.

Opis in zmogljivost izdelka



Preberite vsa opozorila in napotila. Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

Razprite stran s sliko naprave in pustite to stran med branjem navodil za uporabo odprto.

Uporaba v skladu z namenom

Električno orodje je namenjeno za žaganje in rezanje lesenih materialov, umetne mase, mavca, nekovinskih materialov in pritrdilnih elementov (npr. nekaljenih žebljev, sponk). Prav tako je namenjeno za obdelovanje mehkih stenskih ploščic in za suho brušenje in strganje majhnih površin. Še posebej je primerno za dela blizu roba in dela, ki so poravnana z robom. Električno orodje smete uporabljati izključno s priborom Bosch.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafiko.

1 Vklopno/izklopno stikalo
2 Deblokirna tipka akumulatorske baterije
3 Akumulatorska baterija
4 Zračne reže
5 Gumb za nastavitev števila nihajev
6 Prikaz napolnjenosti akumulatorske baterije
7 Prijemalo za orodje
8 Vpenjalna ročica omejevalnika globine
9 Globinsko omejilo
10 Žagin list za potopno žaganje*
11 Vijak z notranjim šesterorobom
12 Notranji šestrobni ključ
13 Ročaj (izolirana površina ročaja)
14 Sesalnik prahu*
15 Brusilna plošča*
16 Brusilni list*
17 Vpenjalna ročica za odsesavanje prahu
18 Odsesovalni nastavek*
19 Odsesovalni adapter*
20 Odsesovalna cev*

***Prikazan ali opisan pribor ni del standarnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.**

Tehnični podatki

Akumulatorski večnamenski rezalnik		GOP 12V-28
Številka artikla		3 601 HB5 0..
Nazivna napetost	V=	12
Število vrtljajev v praznem teku n_0	min^{-1}	5000 – 20000
Oscilacijski kot levo/desno	°	1,4

1) odvisno od uporabljene akumulatorske baterije

2) omejena zmogljivost pri temperaturah < 0 °C

Tehnični podatki temeljijo na izračunih z akumulatorskimi baterijami, ki so v obsegu dobave.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 229 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Akumulatorski večnamenski rezalnik		GOP 12V-28
Teža po EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0,97 – 1,2
Dovoljena temperatura okolice – pri polnjenju – pri uporabi[2)] in shranjevanju	 °C °C	 0 … + 45 – 20 … + 50
Priporočene akumulatorske baterije		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Priporočeni polnilniki		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) odvisno od uporabljene akumulatorske baterije

2) omejena zmogljivost pri temperaturah < 0 °C

Tehnični podatki temeljijo na izračunih z akumulatorskimi baterijami, ki so v obsegu dobave.

Podatki o hrupu/vibracijah

Merilne vrednosti hrupa izračunane v skladu z EN 60745-2-4.

Nivo hrupa naprave po vrednotenju A tipično znaša: nivo zvočnega tlaka 79 dB(A); nivo jakosti hrupa 90 dB(A). Negotovost meritve K = 3 dB.

Nosite zaščitne glušnike!

Skupne vrednosti vibracij a_h (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K se izračunajo v skladu z EN 60745-2-4:
Brušenje: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Žaganje s potopnim žaginim listom: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Žaganje s segmentnim žaginim listom: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Strganje: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Podane vrednosti nivoja vibracij v teh navodilih so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom po EN 60745 in se lahko uporabljajo za primerjavo električnih orodij med seboj. Primeren je tudi za začasno oceno obremenjenosti z vibracijami.

Naveden nivo vibracij predstavlja glavne uporabe električnega orodja. Če pa se električno orodje uporablja še v druge namene, z različnim priborom, odstopajočimi vstavnimi orodji ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko nivo vibracij odstopa. To lahko obremenjenosti z vibracijami med določenim obdobjem uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti z vibracijami morate upoštevati tudi tisti čas, ko je naprava izklopljena in teče, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko obremenjenost z vibracijami preko celotnega obdobja dela občutno zmanjša.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito upravljalca pred vplivi vibracij, npr. Vzdrževanje električnega orodja in vstavnih orodij, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Montaža

Polnjenje akumulatorske baterije

► **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni v tehničnih podatkih.** Samo ti polnilniki so usklajeni z litij-ionsko akumulatorsko baterijo, ki jo uporabljate s svojim električnim orodjem.

Opozorilo: Akumulatorsko baterijo dobavimo delno izpraznjeno. Da bi lahko akumulatorska baterija razvila svojo polno zmogljivost, jo morate pred prvo uporabo v celoti napolniti v vklopljeni polnilni napravi.

Litij-ionsko akumulatorsko baterijo lahko kadarkoli napolnite, ne da bi pri tem skrajšali življenjsko dobo. Prekinitev postopka polnjenja akumulatorske baterije ne poškoduje.

Odstranitev akumulatorske baterije

Za odstranitev akumulatorja **3** pritisnite deblokirni tipki **2** in odstranite akumulator iz električnega orodja. **Ne delajte s silo.**

Prikaz napolnjenosti akumulatorske baterije

Tri zelene LED-diode prikaza napolnjenosti akumulatorskih baterij **6** kažejo stanje napolnjenosti akumulatorske baterije **3**. Prikaz napolnjenosti sveti le 5 s po zagonu.

LED	Kapaciteta
Trajno sveti 3 x zelena	≥2/3
Trajno sveti 2 x zelena	≥1/3
Trajno sveti 1 x zelena	< 1/3
Utripajoča luč 1 x zelena	Rezerva
Utripajoča luč 3 x zelena	prazna

Če po vklopu ne sveti nobena LED-dioda, je akumulatorska baterija pokvarjena in jo je treba zamenjati.

Zamenjava orodja

► **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulator.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.

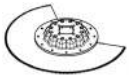
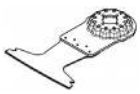
► **Pri menjavi orodja nosite zaščitne rokavice.** Če se dotaknete vstavnih orodij, obstaja nevarnost poškodbe.

Izbor vsadnega orodja

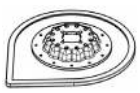
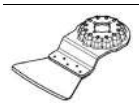
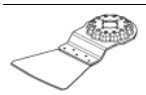
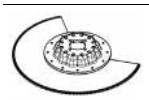
Vsadno orodje		GOP 12V-28
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 230 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Tabela v nadaljevanju prikazuje primere za vstavna orodja. Dodatna vstavna orodja najdete v obsežnem programu pribora Bosch.

Vsadno orodje		Material	Uporaba
	Bi-kovinski segmentni žagin list	leseni obdelovanci, plastika, neželezni materiali	Ločilni in potopni žagini rezi; tudi za žaganje blizu roba, v kotih in težko dostopnih področjih; primer: kratenje že instaliranih talnih letev ali okvirjev vrat, potopni rezi pri prilagajanju talnih panelov
	Brusilna plošče za brusilne liste serije Delta 93 mm	Odvisno od brusilnega lista	Površinsko brušenje ob robovih, v kotih ali težko dostopnih mestih; glede na brusilni list npr. za brušenje lesa, barve, laka, kamenja flisi za čiščenje in strukturiranje lesa, odstranjevanje rje s kovine in za nanašanje lakov, polirna klobučevina za predpoliranje
	Profilni brusilnik	les, Cevi/Profili, barva, laki, polnila, Kovina	Udobno in učinkovito brušenje profilov do premera 55 mm; rdeči brusilni listi za brušenje lesa, cevi/profilov, lakov, polnil in kovin
	Bi-kovinski potopni žagini listi za žaganje lesa in kovine	mehek les, mehka plastika, mavčna plošča, tanki profili iz aluminija in barvnih kovin, tanke pločevine, nekaljeni žeblji in vijaki	Manjši rezi in potopni rezi; primer: izrezovanje odprtin za vtičnice, natančno rezanje bakrenih cevi, potopno rezanje mavčno-kartonskih plošč Natančna prilagoditvena dela na lesu; primer: izrezovanje odprtin za ključavnice in prirezovanje okovja
	HCS (nizkolegirano orodno jeklo)-žagin list za potopno žaganje lesa	leseni obdelovanci, mehka plastika	Ločilni in globoki potopni žagini rezi; tudi za žaganje blizu roba, v kotih in težko dostopnih področjih; primer: ozek potopni rez v masiven les za vgradnjo prezračevalne rešetke
	Bimetalen potopni žagin list za trd les	trd les, prevlečene plošče	Potopni rezi v prevlečene plošče in trd les; primer: vgradnja strešnih oken
	Potopni žagin list iz karbidne trdine za kovino	Kovina, zelo abrazivni materiali, fiberglas, mavčna plošča, vlaknene plošče, vezane s cementom	Potopni rezi v zelo abrazivne materiale ali kovine; primer: rezanje kuhinjskih elementov, preprosto rezanje skozi kaljene vijake, žeblje in nerjavno jeklo
	Bi-kovinski potopni žagini listi za žaganje lesa in kovine	mehek les, trd les, furnirane plošče, plošče s plastičnimi prevlekami, nekaljeni žeblji in vijaki	Potopni rezi v prevlečene plošče ali trd les; primer: krajšanje okvirov za vrata, izrezovanje lukenj za police
	HM (trda kovina)-grebenski segmentni žagin list	cementne fuge, mehke stenske ploščice, plastika s steklenimi vlakni, porobeton	Rezanje in ločevanje blizu roba, v kotih in težko dostopnih področjih; primer: odstranjevanje fug med stenskimi ploščicami za popravila, rezanje odprtin v ploščicah, mavčnih ploščicah ali umetnih masah

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 231 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Vsadno orodje		Material	Uporaba
	Segmentni žagin list z diamantnim robom	cementne fuge, mehke stenske ploščice, epoksidna smola, plastika s steklenimi vlakni	Natančno rezkanje in rezanje ploščic in fugirnih materialov, epoksidnih smol in plastike s steklenimi vlakni; primer: manjši rezi v mehke stenske ploščice in rezkanje odprtin v plastiki s steklenimi vlakni
	Grebenska delta plošča iz HM (trde kovine)	malta, ostanki betona, les, abrazivni materiali	Strganje in brušenje na trdi podlagi; primer: odstranjevanje malte ali lepila za ploščice (npr. pri menjavi poškodovanih ploščic), odstranjevanje ostankov lepila za preproge
	Odstranjevalnik malte z robom iz karbidne trdine	malta, fuge, epoksidna smola, plastika s steklenimi vlakni, abrazivni materiali	Rezkanje in rezanje fugirnega materiala in ploščic ter strganje in brušenje na trdi podlagi; primer: odstranjevanje lepila za ploščice in fugirne malte
	Večnamensko rezilo iz hitroreznega jekla	strešna lepenka, preproge, umetna trava, karton, talne obloge iz PVC-ja	Hitro in natančno rezanje mehkega materiala in upogljivih abrazivnih materialov; primer: rezanje preprog, kartona, talnih oblog iz PVC-ja, strešne lepenke itd.
	Strgalnik, togi	preproge, malta, beton, lepilo za ploščice	Strganje na trdi podlagi; primer: odstranjevanje malte, lepila za ploščice, ostankov lepila za beton in preproge
	Strgalnik, fleksibilen	lepilo za preproge, ostanki barve, silikon	Prilagodljivo strganje na mehki podlagi; primer: odstranjevanje silikonskih fug in ostankov lepila za preproge ter ostankov barve
	Bimetalno segmentno valovito brusilno rezilo	izolacijski material, izolacijske plošče, talne plošče, plošče za dušenje hrupa korakov ob hoji, karton, preproge, guma, usnje	Natančno rezanje mehkih materialov; primer: prirezovanje izolirnih plošč, rezanje presežnega izolacijskega materiala na dolžino in ravno s površino
	Brusilni prst z robom iz karbidne trdine	les, barva	Brušenje lesa ali barve na težko dostopnih mestih brez brusilnega papirja; primer: brušenje barve z naoknic, brušenje lesenih talnih oblog v kotih
	Potopni žagin list z robom iz karbidne trdine	fiberglas, malta, les	Potopni rezi v zelo abrazivne materiale; primer: rezkanje tankih ploščic za mozaike
	Univerzalno rezilo za fuge iz hitroreznega jekla	raztezne fuge, steklarski kit, izolacijski materiali (kamena volna)	Rezanje mehkih materialov; primer: rezanje silikonskih razteznih fug ali steklarskega kita

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 232 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Vstavljanje orodja

Nastavite željeno vstavno orodje (npr. potopni žagin list **10**) tako na prijemalo orodja **7**, da kaže kolenast del navzdol (glejte sliko na grafični strani, označitev vstavnega orodja se nahaja na zgornji strani).

Zavrtite vstavno orodje v pozicijo, ki je ugodna za delo, in pustite, da zaskoči v nastavek prijemala orodja **7**. Možnih je dvanajst pozicij, ki so med seboj premaknjene za 30°.

Pritrdite vsadno orodje z vijakom **11**. Dobro zategnite vijak **11** z inbus ključem **12**.

► **Preverite vsadno orodje ali je pravilno nasedlo.** Če je vsadno orodje napačno pritrjeno ali če ni varno pritrjeno, lahko slednje med obratovanjem popusti in vas lahko poškoduje.

Odstranitev vstavnega orodja

Za odstranitev vstavnega orodja sprostite s šestrobnim ključem **12** vijak **11** in snemite vstavno orodje.

Namestitev/zamenjava brusilnega lista na brusilno ploščo

Brusilna plošča **15** je opremljena s sprijemalno tkanino, ki omogoča hitro in enostavno pritrjevanje brusilnih listov.

Potrkajte po sprijemalni tkanini brusilne plošče **15** preden namestite brusilni list **16** in tako zagotovite optimalno oprijemanje.

Brusilni list **16** poravnajte z eno stranjo brusilne plošče **15**, nato položite brusilni list na brusilno ploščo in ga dobro pritisnite.

Zaradi zagotovitve optimalnega odsesavanja prahu pazite, da se bodo odprtine v brusilnem listu ujemale z luknjami na brusilni plošči.

Brusilni list **16** odstranite tako, da primete na enem koncu in ga potegnete z brusilne plošče **15**.

Lahko uporabljate vse brusilne liste, polirne in čistilne koprene serije Delta 93 mm iz programa pribora Bosch.

Brusilni pribor, kakršna sta na primer koprena/polst za poliranje se na enak način pritrdijo na brusilni kolut.

Izbira brusilnega lista

Odvisno od materiala, ki se bo obdeloval in želene količine odstranjevanja zgornje površine so na voljo različni brusilni listi:

Brusilni list	Material	Uporaba	Granulacija	
best for Wood	– Vsi lesni materiali (npr. trdi les, mehki les, iverice, gradbene plošče) – Kovinski materiali	Za predbrušenje, na primer grobih, nepooblanih tramov in desk	groba	40 60
		Za plano brušenje in poravnavanje manjših neravnih površin	srednja	80 100 120
		Za dokončno in fino brušenje lesa	fino	180 240 320 400
best for Paint	– Barva – Lak – Polnilnik – Lopatica	Za brušenje barve	groba	40 60
		Za brušenje predhodnega nanosa barve (npr. odstranitev črt čopiča, kapelj in iztekajoče barve)	srednja	80 100 120
		Za končno brušenje temeljne barve pred lakiranjem	fino	180 240 320 400

Odsesavanje prahu/ostružkov

► Prah nekaterih materialov kot npr. svinčenega premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv. Dotik ali vdihavanje tega prahu lahko povzroči alergične reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali oseb, ki se nahajajo v bližini.
Določene vrste prahu kot npr. prah hrastovine ali bukovja veljajo kot kancerogene, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromat, zaščitno sredstvo za les). Material z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.

– Po možnosti uporabljajte sesalnik prahu, ki je primeren glede na vrsto materiala.
– Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
– Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.

Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

► **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Priključitev odsesavanja prahu (glejte sliko A)

Sesalnik prahu **14** je namenjen za delo z brusilno ploščo **15**, v kombinaciji z drugimi vstavnimi orodji ni v korist.

Pri brušenju morate vedno priključiti pripravo za odsesavanje prahu.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 233 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Za montažo sesalnika prahu **14** (pribor) snemite vstavno orodje.

Po potrebi sestavite dele sesalnika prahu **14**, kot je prikazano na sliki. Namestite montiran sesalnik prahu na prijemalu orodja **7** na električno orodje. Zasukajte sesalnik prahu tako, da nastavki sesalnika prahu zaskočijo v ustrezne odprtine na ohišju. Kot je prikazano na sliki, pritrdite sesalnik prahu z držalno sponko **17** na električnem orodju.

Pazite na to, da je klobučevinast obroč **16** nepoškodovan in da se prilega tesno na brusilno ploščo **15**. Poškodovan klobučevinast obroč takoj zamenjajte.

Nataknite odsesovalno gibko cev **20** (pribor) glede na izvedbo ali neposredno na odsesovalni nastavek **18** ali pa odrezite star konec gibke cevi, privijte odsesovalni adapter **19** (pribor) na konec gibke cevi in ga nato nataknite direktno na odsesovalni nastavek **18**. Povežite odsesovalno gibko cev **20** s sesalnikom (pribor). Preglednica za priključitev različnih sesalnikov se nahaja na strani, ki jo je moč razklopiti.

Odsesovalnik za prah mora ustrezati obdelovancu, ki ga boste brusili.

Za odsesovanje izredno zdravju nevarnih, kancerogenih ali suhih vrst prahu uporabljajte specialni sesalnik za prah.

Delovanje

Zagon

Namestitev akumulatorske baterije

- ► **Uporabljajte samo originalne litijevo-ionske akumulatorje znamke Bosch z napetostjo, ki je navedena na tipski ploščici Vašega električnega orodja.** V primeru uporabe drugih akumulatorjev lahko pride do telesnih poškodb ali požara.

Opozorilo: Uporaba akumulatorjev, ki niso primerni za Vaše električno orodje, lahko povzroči nepravilno delovanje ali pa poškodbe na električnem orodju.

Napolnjeno akumulatorsko baterijo **3** vstavite v ročaj, kjer mora slišno zaskočiti in biti poravnana z ročajem.

Vklop/izklop

Za **vklop** električnega orodja potisnite vklopno/izklopno stikalo **1** naprej, tako da se na stikalu prikaže **„I“**.

Za **izklop** električnega orodja potisnite vklopno/izklopno stikalo **1** nazaj, tako se na stikalu prikaže **„0“**.

Da bi privarčevali z energijo, vklopite električno orodje le takrat, ko ga boste uporabljali.

Litijevo-ionski akumulator je s sistemom „Electronic Cell Protection (ECP)“ zaščiten pred popolnim izpraznjenjem. Pri izpraznjenem akumulatorju se električno orodje s pomočjo zaščitnega stikala izklopi: vstavno orodje se ne premika več.

Opozorilo: Če se električno orodje izklopi avtomatsko zaradi izpraznjene ali pregrete akumulatorske baterije, potem izklopite električno orodje z vklopno/izklopnim stikalom **1**. Pred ponovnim vklopom električnega orodja morate napolniti akumulatorsko baterijo ali pa pustiti, da se ohladi. V nasprotnem primeru lahko akumulatorsko baterijo poškodujete.

Predizbira števila nihajev

Z gumbom za prednastavitev števila nihajev **5** lahko potrebno število nihajev nastavite tudi med delovanjem naprave.

Ustrezno število nihajev je odvisno od materiala in od delovnih pogojev, ugotovite pa ga lahko s praktičnim poizkusom.

Navodila za delo

- ► **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulator.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.
- ► **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se le to popolnoma ustavi.**

Opozorilo: Zračnih rež **4** električnega orodja med delom ne smete prekriti, saj se v sicer zmanjša življenjska doba elekrtičnega orodja.

Delovni princip

Zaradi oscilacijskega pogona niha vibrira vsadno orodje do 20000 krat na minuto za 2,8° sem ter tja. S tem je omogočeno precizno delo na majhnem prostoru.



Delajte z majhnim in enakomernim pritiskanjem, saj se bi sicer delovna zmogljivost poslabšala in vstavno orodje lahko zablokira.



Med delom premikajte električno orodje sem ter tja, da se vstavno orodje ne bi premočno segrelo ali blokiralo.

Žaganje

- ► **Uporabljajte le nepoškodovane, brezhibne žagine liste.** Skrivljeni ali neostri žagini listi se lahko zlomijo, negativno vlivajo na rez ali povzročijo povratni udarec.
- ► **Pri žaganju lahkih gradbenih materialov upoštevajte zakonska določila in priporočila proizvajalcev materiala.**
- ► **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave oziroma se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z elektriko, plinom in vodo.** Stik z vodi, ki so pod napetostjo, lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe plinskega voda so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.
- ► **S postopkom potopnega žaganja je dovoljeno samo obdelovanje mehkih materialov, na primer lesa, mavčnega kartona in podobnega.**

Pred žaganjem s HCS (nizkolegirano orodno jeklo)-žaginimi listi preverite les, iverice, gradbene materiale na tujke kot so žeblji, vijaki ipd.

Ločevanje

Opozorilo: Pri ločevanju stenskih ploščic upoštevajte, da se orodja pri daljši uporabi hitreje obrabijo.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 234 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Brušenje

Moč odstranjevanja materiala in brusilna slika sta v glavnem določena z izbiro brusilnega lista, s predizbrano stopnjo števila vibriranja in pritisnim tlakom.

Dober rezultat brušenja zagotavljajo samo brezhibni brusilni listi, ki tudi varujejo električno orodje.

Na obdelovanec vedno pritiskajte z enakomerno močjo, kar bo podaljšalo življenjsko dobo brusilnega ista.

Prekomerno povečanje moči pritiskanja ne bo zagotovilo večje brusilne zmogljivosti, temveč bo povzročilo močnejšo obrabo električnega orodja in brusilnega lista.

Za natančno brušenje kotov, robov in težko dostopnih mest lahko delate tudi z eno konico ali z enim robom brusilne plošče.

Pri točkovnem brušenju se lahko brusilni list močno segreje. Zmanjšajte število nihajev in pritiskanje in pustite brusilni list redno ohlajati.

Brusilnega lista, s katerim ste obdelovali kovino, ne smete uporabljati za brušenje drugih materialov.

Uporabljajte samo originalni brusilni pribor Bosch.

Pri brušenju morate vedno priključiti pripravo za odsesavanje prahu.

Strganje

Pri strganju izberite visoko stopnjo vibriranja.

Delajte na mehki podlagi (npr. na lesu) v ozkem kotu in z lahnim pritiskanjem. V nasprotnem primeru bi se lahko lopatica zarezala v podlogo.

Preobremenitvena zaščita, ki deluje odvisno od temperature

Orodja pri uporabi v skladu z namembnostjo ni mogoče preobremeniti. Pri preveliki obremenitvi ali neupoštevanju dovoljenega območja temperature akumulatorske baterije se število vrtljajev zmanjša ali pa se električno orodje izključi. Pri zmanjšanem številu vrtljajev deluje električno orodje ponovno s polnim številom vrtljajev šele, ko je dosežena dovoljena temperatura akumulatorske baterije ali po zmanjšanju obremenitve. Pri samodejnem izklopu električno orodje izključite, pustite akumulatorsko baterijo, da se ohladi, in nato ponovno vključite električno orodje.

Opozorila za optimalno uporabo akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo morate zavarovati pred vlago in vodo.

Akumulatorsko baterijo skladiščite samo v temperaturnem območju od – 20 °C do 50 °C. Poleti ne pustite, da bi akumulatorska baterija obležala v avtomobilu.

Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je potrebno zamenjati.

Upoštevajte navodila za odstranjevanje odsluženih naprav.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- ▶ **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulator.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.
- ▶ **Električno orodje in prezračevalne reže naj bodo vedno čisti, kar bo zagotovilo dobro in varno delo.**

Grebensko vstavno orodje (pribor) morate redno čistiti z žičnato krtačo.

Servis in svetovanje o uporabi

Servis Vam bo dal odgovore na Vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Risbe razstavljenega stanja in informacije o nadomestnih delih se nahajajo tudi na spletu pod:
www.bosch-pt.com
Skupina svetovalcev o uporabi podjetja Bosch Vam bo z veseljem v pomoč pri vprašanjih o naših izdelkih in njihovega pribora.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Slovensko

Top Service d.o.o.
Celovška 172
1000 Ljubljana
Tel.: (01) 519 4225
Tel.: (01) 519 4205
Fax: (01) 519 3407

Transport

Priložene litij-ionske akumulatorske baterije so podvržene zahtevam zakona o nevarnih snoveh. Uporabnik lahko akumulatorske baterije brez nadaljnih pogojev transportina na cesti. Pri pošiljkah s strani tretjih (npr.: zračni transport ali špedicija) se morajo upoštevati posebne zahteve glede embalaže in označitve. Pri pripravi odpreme mora biti obvezno nujno vključen strokovnjak za nevarne snovi.

Akumulatorske baterije pošiljajte samo, če je ohišje nepoškodovano. Prelepite odprte kontakte in zapakirajte akumulatorske baterije tako, da se v embalaži ne premika.
Prosimo upoštevajte tudi morebitne druge nacionalne predpise.

Odlaganje



Električna orodja, akumulatorske baterije, pribor in embalažo morate reciklirati v skladu z varstvom okolja.

Akumulatorskih baterij/baterij ne smete odvreči med hišne odpadke!

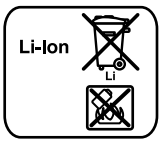
Samo za države EU:



V skladu z Direktivo 2012/19/EU se morajo električna orodja, ki niso več v uporabi ter v skladu z Direktivo 2006/66/ES morate okvarjene ali obrabljene akumulatorske baterije/baterije zbirati ločeno in jih okolju prijazno reciklirati.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 235 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Akumulatorji/baterije:



Li-Ion:
Prosimo upoštevajte navodila v odstavku „Transport“, stran 234.

Pridržujemo si pravico do sprememb.

Hrvatski

Upute za sigurnost

Opće upute za sigurnost za električne alate

UPOZORENJE **Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute.** Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

U daljnjem tekstu korišten pojam »Električni alat« odnosi se na električne alate s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i na električne alate s napajanjem iz aku baterije (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- **Održavajte vaše radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- **Ne radite s električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- **Tijekom uporabe električnog alata djecu i ostale osobe držite dalje od mjesta rada.** U slučaju skretanja pozornosti mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.

Električna sigurnost

- **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Na utikaču se ni na koji način ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterski utikač zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatom.** Utikač na kojem nisu vršene izmjene i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.
- **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama, kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako bi vaše tijelo bilo uzemljeno.
- **Uređaj držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- **Ne zloupotrebljavajte priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice. Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštrih rubova ili pomičnih dijelova uređaja.** Oštećen ili usukan priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, koristite samo produžni kabel koji je prikladan za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- **Ako se ne može izbjeći uporaba električnog alata u vlažnoj okolini, koristite zaštitnu sklopku struje kvara.** Primjenom zaštitne sklopke struje kvara izbjegava se opasnost od električnog udara.

Sigurnost ljudi

- **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno kod rada s električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe električnog alata može uzrokovati teške ozljede.
- **Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosna obuća koja ne kliže, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- **Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti aku-bateriju, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili vijčani ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- **Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite dalje od pomičnih dijelova.** Nepričvršćenu odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- **Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite da li su iste priključene i da li se mogu ispravno koristiti.** Primjena naprave za usisavanje može smanjiti ugroženost od prašine.

Brižljiva uporaba i ophođenje s električnim alatima

- **Ne preopterećujte uređaj. Za vaš rad koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području učinka.
- **Ne koristite električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- **Izvucite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite aku-bateriju prije podešavanja uređaja, zamjene pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično pokretanje električnog alata.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 236 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **Električni alat koji ne koristite spremite izvan dosega djece. Ne dopustite rad s uređajem osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- **Održavajte električni alat s pažnjom. Kontrolirajte da li pomični dijelovi uređaja besprijekorno rade i da nisu zaglavljeni, da li su dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da se ne može osigurati funkcija električnog alata. Prije primjene ove oštećene dijelove treba popraviti.** Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u slabo održavanim električnim alatima.
- **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglaviti i lakše se s njima radi.
- **Električni alat, pribor, radne alate, itd. koristite prema ovim uputama i na način kako je to propisano za poseban tip uređaja. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za druge primjene nego što je to predviđeno, može dovesti do opasnih situacija.

Brižljivo ophođenje i uporaba akumulatorskih alata

- **Aku-bateriju punite samo u punjačima koje preporučuje proizvođač.** Za punjač koji je predviđen za jednu određenu vrstu aku-baterije, postoji opasnost od požara ako bi se koristio s drugom aku-baterijom.
- **U električnim alatima koristite samo za to predviđenu aku-bateriju.** Uporaba drugih aku-baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- **Nekorištene aku-baterije držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata aku-baterije može imati za posljedicu opekline ili požar.
- **Kod pogrešne primjene iz aku-baterije može isteći tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta ugroženo mjesto treba isprati vodom. Ako bi ova tekućina dospjela u oči, zatražite pomoć liječnika.** Istekla tekućina iz aku-baterije može dovesti do nadražaja kože ili opeklina.

Servisiranje

- **Popravak vašeg električnog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju ovlaštenog servisa i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj će se način osigurati da ostane sačuvana sigurnost uređaja.

Upute za sigurnost za akumulatorski višenamjenski alat Multi-Cutter

- **Kada radite na mjestima gdje bi svrdlo moglo oštetiti skrivene električne kablove, električni alat držite na izoliranim površinama zahvata.** Kontakt svrdla sa golom žicom kabela pod naponom može dovesti pod napon metalne dijelove električnog alata i može uzrokovati strujni udar.
- **Električni alat koristite samo za suho brušenje.** Prodiranje vode u električni uređaj povećava opasnost od električnog udara.
- **Pažnja, opasnost od požara! Izbjegavajte pregrijavanje brušenog izratka i brusilice. Prije stanki u radu uvijek ispraznite spremnik za prašinu.** Prašina od brušenja koja se nalazi u vrećici za prašinu, mikrofilteru, papirnatoj vrećici (ili u filter vrećici, odnosno u filteru usisavača prašine), može se sama zapaliti pod nepovoljnim uvjetima kao što je iskrenje kod brušenja metala. Posebna opasnost postoji ako bi se prašina od brušenja pomiješala s ostacima boje, poliuretana ili ostalih kemijskih tvari i ako bi se brušeni izradak nakon duljeg vremena zagrijao.
- **Ruke držite dalje od područja rezanja. Ne dirajte ispod izratka.** Kod dodira lista pile postoji opasnost od ozljeda.
- **Primijenite prikladan uređaj za traženje kako bi se pronašli skriveni opskrbni vodovi ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.
- **Električni alat kod rada držite čvrsto s obje ruke i zauzmite siguran i stabilan položaj tijela.** Električni alat će se sigurno voditi s dvije ruke.
- **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- **Ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.



Zaštitite aku-bateriju od izvora topline, npr. i od trajnog Sunčevog zračenja, vatre, vode i vlage. Inače postoji opasnost od eksplozije.

- **Kod oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Dovedite svježi zrak i u slučaju poteškoća zatražite pomoć liječnika.** Pare mogu nadražiti dišne putove.
- **Aku-bateriju koristite samo u spoju sa vašim Bosch električnim alatom.** Samo tako će se aku-baterija zaštititi od opasnog preopterećenja.
- **Oštrim predmetima kao što su npr. čavli, odvijači ili djelovanjem vanjske sile aku-baterija se može oštetiti.** Može doći do unutrašnjeg kratkog spoja i aku-baterija može izgorjeti, razviti dim, eksplodirati ili se pregrijati.
- **Kod zamjene radnog alata nosite zaštitne rukavice.** Električni alati se zagriju kod dulje uporabe.
- **Ne stružite nakvašene materijale (npr. tapete) i ne stružite po vlažnoj podlozi.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- **Ne tretirajte obrađivane površine sa tekućinama koje sadrže otapala.** Zagrijavanjem materijala tijekom struganja mogu nastati otrovne pare.
- **Kod rukovanja sa strugalom budite posebno oprezni.** Alat je jako oštar i postoji opasnost od ozljeda.

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute. Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 237 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Molimo otvorite preklopnu stranicu sa prikazom uređaja i držite ovu stranicu otvorenom dok čitate upute za uporabu.

Uporaba za određenu namjenu

Električni alat je predviđen za piljenje i rezanje drvenih materijala, plastike, gipsa, neželjeznih metala i elemenata za pričvršćenje (npr. nezakaljenih čavala, spajalica). Isto tako je prikladan za obradu mekih zidnih pločica, kao i za suho brušenje i struganje manjih površina. Posebno je prikladan za radove blizu rubova i tik uz rubove. Električni alat smije raditi isključivo sa Bosch priborom.

Prikazani dijelovi uređaja

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

1 Prekidač za uključivanje/isključivanje
2 Tipka za deblokadu aku-baterije
3 Aku-baterija
4 Otvori za hlađenje
5 Kotačić za predbiranje broja oscilacija
6 Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije
7 Stezač alata
8 Zatezna poluga graničnika dubine
9 Graničnik dubine
10 List pile za zarezivanje*
11 Imbus vijak
12 Šesterokutni ključ
13 Ručka (izolirana površina zahvata)
14 Uređaj za usisavanje prašine*
15 Brusna ploča*
16 Brusni list*
17 Zatezna poluga uređaja za usisavanje prašine
18 Usisni nastavak*
19 Usisni adapter*
20 Usisno crijevo*

***Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.**

Tehnički podaci

Akumulatorski višenamjenski alat Multi-Cutter		GOP 12V-28
Kataloški br.		3 601 HB5 0..
Nazivni napon	V=	12
Broj okretaja pri praznom hodu n_0	min^{-1}	5000 – 20000
Oscilacijski kut lijevo/desno	°	1,4
Težina odgovara EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0,97 – 1,2
Dopuštena okolna temperatura		
– kod punjenja	°C	0 … + 45
– pri radu[2)] i kod skladištenja	°C	– 20 … + 50

1) ovisno od korištene aku-baterije

2) ograničeni učinak kod temperatura < 0 °C

Tehnički podaci su određeni sa aku-baterijom iz opsega isporuke.

Akumulatorski višenamjenski alat Multi-Cutter	GOP 12V-28
Preporučene aku-baterije	GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Preporučeni punjači	GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) ovisno od korištene aku-baterije

2) ograničeni učinak kod temperatura < 0 °C

Tehnički podaci su određeni sa aku-baterijom iz opsega isporuke.

Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno EN 60745-2-4.

Prag buke uređaja vrednovan s A iznosi obično: prag zvučnog tlaka 79 dB(A); prag učinka buke 90 dB(A). Nesigurnost K = 3 dB.

Nosite štitnike za sluh!

Ukupne vrijednosti vibracija a_h (vektorski zbor u tri smjera) i nesigurnost K određeni su prema EN 60745-2-4:
Brušenje: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Piljenje s listom pile za zarezivanje: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Piljenje sa segmentnim listom pile: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Struganje: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Prag vibracije naveden u ovim uputama izmjeren je postupkom mjerenja propisanim u EN 60745 i može se primijeniti za međusobnu usporedbu električnih alata. Prikladan je i za privremenu procjenu opterećenja od vibracija.
Navedeni prag vibracija predstavlja glavne primjene električnog alata. Ako se međutim električni alat koristi za druge primjene, s različitim priborom, radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, prag vibracija može odstupati. Na taj se način može osjetno povećati opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.
Za točnu procjenu opterećenja od vibracija trebaju se uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen, ili doduše radi ali stvarno nije u primjeni. Na taj se način može osjetno smanjiti opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.
Prije djelovanja vibracija utvrdite dodatne mjere sigurnosti za zaštitu korisnika, kao npr.: održavanje električnog alata i radnih alata, kao i organiziranje radnih operacija.

Montaža

Punjenje aku-baterije

► **Koristite samo punjače navedene u tehničkim podacima.** Samo su ovi punjači prilagođeni Li-ionskoj aku-bateriji koja se koristi u vašem električnom alatu.

Napomena: Aku-baterija se isporučuje djelomično napunjena. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-baterije, napunite je do kraja u punjaču.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 238 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Li-ionska aku-baterija može se u svakom trenutku puniti, bez skraćenja njenog vijeka trajanja. Prekid u procesu punjenja neće oštetiti aku-bateriju.

Vađenje aku-baterije

Za vađenje aku-baterije **3** pritisnite tipku za deblokiranje **2** i izvucite aku-bateriju prema natrag iz električnog alata. **Kod toga ne koristite nikakvu silu.**

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Tri zelena LED pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije **6** pokazuju stanje napunjenosti aku-baterija **3**. Pokazivač stanja napunjenosti svijetli samo 5 sekundi nakon puštanja u rad.

LED	Kapacitet
Stalno svjetli 3 x zelena	≥2/3
Stalno svjetli 2 x zelena	≥1/3
Stalno svjetli 1 x zelena	< 1/3
Treperavo svjetlo 1 x zeleno	Rezerva
Treperavo svjetlo 3 x zeleno	prazno

Ako se nakon uključivanja ne upali LED, znači da je aku-baterija neispravna i mora se zamijeniti.

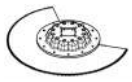
Zamjena alata

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Kod zamjene alata nosite zaštitne rukavice.** Kod dodirivanja radnog alata postoji opasnost od ozljeda.

Biranje radnog alata

Radni alat		GOP 12V-28
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

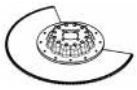
Donja tablica prikazuje primjere radnih alata. Ostale radne alate možete naći u sveobuhvatnom Bosch programu pribora.

Radni alat		Materijal	Primjena
	Bimetalni segmentni list pile	Drveni materijali, plastika, neželjezni metali	Rezanje i zarezivanje; i za piljenje uz rub, u uglovima i na teško dostupnim mjestima; Primjer: skraćivanje već ugrađenih podnih letvica ili okviri na vratima, zarezivanje kod prilagodbe podnih panela
	Brusna ploče za brusne listove serije Delta 93 mm	ovisno od brusnog lista	Površinsko brušenje na rubovima, u uglovima ili na teško dostupnim mjestima; ovisno od brusnog lista, npr. za brušenje drva, boje, lakiranih površina, kamena Flisovi za čišćenje i strukturiranje drva, skidanje hrđe s metala i brušenje lakova, filc za poliranje
	Profilna brusilica	Drvo, Cijevi/Profili, boja, lakovi, punila, Metal	Udobno i učinkovito brušenje profila promjera do 55 mm; Crveni brusni listovi za brušenje drva, cijevi/profila, lakova, punila i metala
	Bimetalni list pile za zarezivanje, za drvo i metale	Mekano drvo, mekana plastika, gipskarton, tanki zidni aluminijski profili i profili od obojenog metala, tanki limovi, nekaljeni čavli i vijci	Manji rezovi i rezovi uranjanjem; Primjer: rezanje otvora za utičnice, rezanje bakrene cijevi u ravnini s površinom, rezovi uranjanjem u ploče od gipskartona Filigranski radovi prilagođavanja u drvu; Primjer: naknadno piljenje otvora za brave i okove
	HCS-list pile za zarezivanje drva	Drveni materijali, mekana plastika	Rezanje i duboko zarezivanje; i za piljenje uz rub, u uglovima i na teško dostupnim mjestima; Primjer: uski rezovi zarezivanja u punom drvu, za ugradnju ventilacijskih rešetki

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 239 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Radni alat		Materijal	Primjena
	Bimetalni list pile za uranjanje u tvrdo drvo	Tvrdo drvo, obložene ploče	Rezovi uranjanjem u obložene ploče ili tvrdo drvo; Primjer: ugradnja krovnih prozora
	HM list pile za uranjanje u metal	Metal, jako abrazivni materijali, plastika ojačana staklenim nitima, gipskarton, vlaknene ploče povezane cementom	Rezovi uranjanjem u jako abrazivne materijale ili metale; Primjer: rezanje izreza u kuhinjskim elementima, jednostavno rezanje nekaljenih vijaka, čavala i nehrđajućeg čelika
	Bimetalni list pile za zarezivanje, za drvo i metale	Mekano drvo, Tvrdo drvo, furnirane ploče, ploče obložene plastikom, nekaljeni čavli i vijci	Rezovi uranjanjem u obložene ploče ili tvrdo drvo; Primjer: skraćivanje okvira vrata, otvori za police
	HM-narovašeni-segmentni listovi pile	Cementne fuge, mekane zidne pločice, plastika ojačana staklenim nitima, porozni beton	Rezanje uz rub, na uglovima ili na teško dostupnim mjestima; Primjer: uklanjanje fuga između zidnih pločica za radove popravaka, izrezi u keramičkim pločicama, gipsanim pločama ili plastici
	Diamant-Riff segmentni list pile	Cementne fuge, mekane zidne pločice, epoksidna smola, plastika ojačana staklenim nitima	Precizno glodanje i rezanje materijala za pločice/fuge, epoksidnih smola i plastike ojačane staklenim nitima; Primjer: rezanje manjih izreza u mekanim zidnim pločicama i glodanje izreza u plastici ojačanoj staklenim nitima
	HM-ožljebljena delta ploča	Mort, ostaci betona, Drvo, abrazivni materijali	Struganje i brušenje na tvrdoj podlozi; Primjer: uklanjanje morta ili ljepila za pločice (npr. kod zamjene oštećenih pločica), uklanjanje ostataka ljepila za tepihe
	HM Riff odstranjivač morta	Mort, fuge, epoksidna smola, plastika ojačana staklenim nitima, abrazivni materijali	Glodanje i rezanje materijala za fuge i pločice kao i struganje i brušenje na tvrdoj podlozi; Primjer: uklanjanje ljepila za pločice i morta za fuge
	HCS Multi nož	Krovna ljepenka, tepisi, umjetni travnjak, karton, PVC obloge	Brzo i precizno rezanje mekanog materijala i gipkih abrazivnih materijala; Primjer: rezanje tepiha, kartona, PVC obloga, krovne ljepenke itd.
	Strugalo, kruto	tepisi, Mort, beton, ljepilo za pločice	Struganje na tvrdoj podlozi; Primjer: uklanjenje morta, ljepila za pločice, ostataka betona i ljepila za tepihe
	Strugalo, savitljivo	Ljepilo za tepihe, ostaci boje, silikon	Struganje na mekanoj podlozi; Primjer: uklanjanje silikonskih fuga, ostataka ljepila za tepihe i ostataka boja

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 240 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Radni alat		Materijal	Primjena
	Bimetalni segmentni valoviti nož za rezanje brušenjem	Izolacijski materijal, izolacijske ploče, podne ploče, izolacijske ploče za prigušenje zvuka koraka, karton, tepisi, guma, koža	Precizno rezanje mekanih materijala; Primjer: krojenje izolacijskih ploča, skraćivanje stršećeg izolacijskog materijala u ravnini s površinom
	HM Riff brusni prsten	Drvo, boja	Brušenje drva ili boje na teško pristupačnim mjestima bez brusnog papira; Primjer: brušenje boje između prozorskih lamela, brušenje drvenih podova u kutovima
	HM Riff list pile za uranjanje	plastika ojačana staklenim nitima, Mort, Drvo	Rezovi uranjanjem u jako abrazivne materijale; Primjer: glodanje tankih mozaik pločica
	HCS univerzalni rezač fuga	Rastezne fuge, kit za prozore, izolacijski materijali (kamena vuna)	Rezanje mekanih materijala; Primjer: rezanje silikonskih rasteznih fuga ili kita za prozore

Umetanje radnog alata

Ugradite traženi radni alat (npr. list pile za zarezivanje **10**) tako na stezač alata **7**, da je savijeni dio okrenut prema dolje (vidjeti sliku na stranici sa slikama i da se natpis na radnom alatu može pročitati odozgo).

Okrenite radni alat u jedan za dotični rad povoljan položaj i pustite da uskoči u brjegove stezača alata **7**. Kod toga je moguće dvanaest položaja pomaknutih za 30°.

Pričvrstite radni alat sa vijkom **11**. Stegnite vijak **11** sa imbus ključem **12**.

► **Radni alat kontrolirajte na čvrsto dosjedanje.** Pogrešno ili nesigurno pričvršćeni radni alati mogli bi se tijekom rada otpustiti i dovesti vas u opasnost.

Vađenje radnog alata

Za uklanjanje radnog alata otpustite sa šesterokutnim ključem **12** vijak **11** i uklonite radni alat.

Brusni list staviti na brusnu ploču/zamijeniti ga

Brusna ploča **15** ima na sebi »čičak« pričvršćenje, kako bi se brusni listovi s »čičak«-pričvršćenjem mogli brzo i jednostavno pričvrstiti.

Da bi se postiglo optimalno pričvršćenje, lupkanjem očistite brusnu ploču **15** prije stavljanja brusnog lista **16**.

Stavite brusni list **16** na jednu stranu brusne ploče **15** da se priljubi, položite brusni list nakon toga na brusnu ploču i pritisnite ga čvrsto.

U svrhu osiguranja optimalnog usisavanja prašine treba paziti da se otvori u brusnoj ploči podudaraju s perforacijama na brusnom listu.

Kod skidanja brusnog lista **16** uhvatite za njegov vrh i odvojite ga od brusne ploče **15**.

Sve brusne listove, te runo za poliranje i čišćenje serije Delta 93 mm, možete koristiti sa Bosch programom pribora.

Pribor za brušenje, kao što je filc za poliranje, na isti način se pričvršćuje na brusnu ploču.

Izbor brusnih listova

Prema obrađivanom materijalu i željenom skidanju materijala sa površine, na raspolaganju su različiti brusni listovi:

Brusni list	Materijal	Primjena	Zrnatost	
best for Wood	– Svi drveni materijali (npr. tvrdo drvo, meko drvo, ploče iverice, građevne ploče) – Metalni materijali	Za prethodno brušenje npr. hrapavih, neblanjanih greda i dasaka	gruba	40 60
		Za plansko brušenje i izravnavanje manjih neravnina	srednja	80 100 120
		Za završno i fino brušenje drva	fina	180 240 320 400

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 241 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Brusni list	Materijal	Primjena	Zrnatost	
best for Paint	– Boja – Lak – Punilo – Kit	Za skidanje sloja boje brušenjem	gruba	40 60
		Za brušenje boje (npr. uklanjanje tragova kista, kapljica boje)	srednja	80 100 120
		Za završno brušenje temeljnih premaza prije bojenja/ lakiranja	fina	180 240 320 400

Usisavanje prašine/strugotina

- ▶ Prašina od materijala kao što su premazi sa sadržajem olova, neke vrste drva, mineralnih materijala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili oboljenja dišnih putova korisnika električnog alata ili osoba koje se nalaze u blizini.

  Određena vrsta prašine, kao što je npr. prašina od hrastovine ili bukve smatra se kancerogenom, posebno u kombinaciji sa dodatnim tvarima za obradu drva (kromat, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smiju obrađivati samo stručne osobe.

  – Po mogućnosti koristite usisavanje prašine prikladno za materijal.
  – Osigurajte dobru ventilaciju radnog mjesta.
  – Preporučuje se uporaba zaštitne maske sa filterom klase P2.

  Pridržavajte se važećih propisa za obrađivane materijale.
- ▶ **Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.** Prašina se može lako zapaliti.

Priključak usisavanja prašine (vidjeti sliku A)

Uređaj za usisavanje prašine **14** predviđen je samo za rad s brusnom pločom **15** i ne može se koristiti u kombinaciji s drugim radnim alatima.

Kod brušenja uvijek priključite usisavač prašine.

Za montažu uređaja za usisavanje prašine **14** (pribor) skinite radni alat.

U danom slučaju sastavite dijelove uređaja za usisavanje prašine **14**, kako je prikazano na slici. Montirani uređaj za usisavanje prašine na stezaču alata **7** stavite na električni alat. Okrenite uređaj za usisavanje prašine tako da brjegovi uređaja za usisavanje prašine uskoče u odgovarajuća udubljenja na kućištu. Uređaj za usisavanje prašine pričvrstite na električni alat sa stezaljkama za držanje **17** kako je prikazano na slici.

Kod toga pazite da se ne ošteti filcani prsten **16** i da nepropusno naliježe na brusnu ploču **15**. Odmah zamijenite oštećeni filcani prsten.

Nataknite usisno crijevo **20** (pribor), ovisno od izvedbe, bilo izravno na usisni nastavak **18** ili odrežite stari završni komad crijeva, navrnite adapter usisavanja **19** (pribor) na završetak crijeva i nakon toga ga izravno nataknite na usisni nastavak **18**. Spojite usisno crijevo **20** sa usisavačem prašine (pribor). Pregled za priključak na različite usisavače prašine možete naći na stranici sa slikama.

Usisavač mora biti prikladan za obrađivani materijal.

Kod usisavanja suhe prašine ili prašine koja je posebno opasna za zdravlje, treba koristiti specijalni usisavač.

Rad

Puštanje u rad

Stavljanje aku-baterije

- ▶ **Koristite samo originalne Bosch Li-ionske aku-baterije, sa naponom navedenim na tipskoj pločici vašeg električnog alata.** Uporaba drugih aku-baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.

Napomena: Uporaba aku-baterija koje nisu prikladne za vaš električni alat može dovesti do pogrešnih funkcija ili do oštećenja električnog alata.

Stavite napunjenu aku-bateriju **3** u dršku, sve dok osjetno ne preskoči i dok ne nalegne do kraja na ručku.

Uključivanje/isključivanje

Za **uključivanje** električnog alata pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **1** prema naprijed, tako da se na prekidaču pojavi **»I«**.

Za **isključivanje** električnog alata pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **1** prema natrag, tako da se na prekidaču pojavi **»0«**.

Za štednju električne energije, električni alat uključite samo ako ćete ga koristiti.

Li-ionska aku-baterija je »Electronic Cell Protection (ECP)« zaštitom zaštićena od dubinskog pražnjenja. Kada se aku-baterija isprazni, električni alat će se isključiti preko zaštitnog sklopa: radni alat se više neće vrtjeti.

Napomena: Ako bi se električni alat automatski isključio zbog ispražnjene ili pregrijane aku-baterije, tada električni alat isključite sa prekidačem za uključivanje/isključivanje **1**. Prije nego što električni alat ponovno uključite, napunite aku-bateriju, odnosno ostavite je da se ohladi. Aku-baterija bi se inače mogla oštetiti.

Prethodno biranje broja oscilacija

Sa kotačićem za prethodno biranje broja oscilacija **5** možete i tijekom rada prethodno odabrati potreban broj oscilacija.

Potreban broj oscilacija ovisan je od materijala i radnih uvjeta i može se odrediti praktičnim pokusom.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 242 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Upute za rad

- ► **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ► **Prije njegovog odlaganja pričekajte da se električni alat zaustavi do stanja mirovanja.**

Napomena: Otvore za hlađenje **4** električnog alata ne zatvarajte tijekom rada, jer će se inače skratiti vijek trajanja električnog alata.

Princip rada

Preko oscilirajućeg pogona oscilira radni alat do 20000 puta u minuti, za 2,8° amo-tamo. To omogućava precizan rad na skučeni mjestima.



Radite sa manjim i jednoličnim pritiskom, inače će se pogoršati radni učinak i radni alat može ponovno blokirati.



Tijekom rada radni alat pomičite amo-tamo, kako se radni alat ne bi jako zagrijao i blokirao.

Piljenje

- ► **Koristite samo neoštećene, besprijekorne listove pile.** Savijeni ili tupi listovi pile mogu puknuti, negativno utjecati na kvalitetu rezanja ili prouzročiti povratni udar.
- ► **Kod piljenja lakih građevnih materijala pridržavajte se zakonskih odredbi i savjeta proizvođača materijala.**
- ► **Primijenite prikladan uređaj za traženje kako bi se pronašli skriveni opskrbni vodovi ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.
- ► **Postupkom prorezivanja smiju se obrađivati samo meki materijali, kao što je drvo, gipsani karton ili slični materijali!**

Prije piljenja sa HCS listovima pile u drvu, panel pločama, građevnim materijalima, itd., kontrolirajte ove materijale na postojanje stranih tijela ili koristite bimetalne listove pile.

Rezanje

Napomena: Kod rezanja zidnih pločica pazite da se alat kod dulje uporabe podvrgava povećanom trošenju.

Brušenje

Učinak skidanja materijala i slika brušenja u biti se određuje izborom brusnog lista koji određuje prethodno odabrani stupanj broja oscilacija i pritisak.

Samo besprijekorni brusni listovi daju dobar učinak brušenja i čuvaju električni alat.

Pazite na jednolični pritisak, kako bi se produljio vijek trajanja brusnih listova.

Prekomjernim povećanjem pritiska ne povećava se učinak brušenja, nego dolazi do jačeg zagrijavanja električnog alata i brusnog lista.

Za precizno brušenje uglova, rubova i teško dostupnih mjesta, možete raditi i samo s vrhom ili rubom brusne ploče.

Pri točkastom brušenju, brusni list se može jako zagrijati. Smanjite broj oscilacija i pritisak i ostavite da se brusni list normalno ohladi.

Brusni list kojim je obrađivan metal ne koristite više za obradu drugih materijala.

Koristite samo originalni Bosch pribor za brušenje.

Kod brušenja uvijek priključite usisavač prašine.

Struganje

Kod struganja odaberite viši stupanj brzine.

Radite na mekoj podlozi (npr. drvu) pod tupim kutom i sa manjim pritiskom. Lopatica bi inače mogla zarezati u podlogu.

Zaštita od preopterećenja ovisna od temperature

Kod namjenske uporabe se električni alat ne može preopteretiti. Kod prevelikog opterećenja ili napuštanja područja dopuštene temperature aku-baterije broj okretaja će se smanjiti ili će se električni alat isključiti. Kod smanjenog broja okretaja električni alat će ponovno raditi s punim brojem okretaja tek nakon dosezanja dopuštene temperature aku-baterije ili kod smanjenog opterećenja. Kod automatskog isključivanja isključite električni alat, ostavite aku-bateriju da se ohladi te zatim ponovno uključite električni alat.

Upute za optimalno rukovanje sa aku-baterijom

Zaštitite aku-bateriju od vlage i vode.

Pohranite aku-bateriju samo u prostoru temperaturnog područja od – 20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Bitno skraćenje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- ► **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ► **Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistim kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**

Redovito čistite ožljebljeni radni alat (pribor) za žičanom četkom.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 243 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Servisiranje i savjetovanje o primjeni

Ovlašteni servis će odgovoriti na vaša pitanja o popravcima i održavanju vašeg proizvoda te o rezervnim dijelovima. Povećane crteže i informacije o rezervnim dijelovima možete naći na adresi:
www.bosch-pt.com
Bosch tim za savjetovanje o primjeni rado će vam pomoći odgovorom na pitanja o našim proizvodima i priboru.

Za slučaj povratnih upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas neizostavno navedite 10-znamenkasti kataloški broj sa tipske pločice proizvoda.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o
Kneza Branimira 22
10040 Zagreb
Tel.: (01) 2958051
Fax: (01) 2958050

Transport

Li-ionske aku-baterije ugrađene u električnom alatu podliježu zakonu o transportu opasnih tvari. Aku-baterije korisnik može bez ikakvih preduvjeta transportirati cestovnim transportom. Ako transport obavlja treća strana (npr. transport zrakoplovom ili špedicijom), treba se pridržavati posebnih zahtjeva obzirom na ambalažu i označavanje. Kod pripreme ovakvih pošiljki za transport prethodno se treba savjetovati sa stručnjakom za transport opasnih tvari.

Aku-bateriju šaljite nekim transportnim sredstvom samo ako je njeno kućište neoštećeno. Oblijepite otvorene kontakte i zapakirajte aku-bateriju tako da se ne može pomicati u ambalaži.
Molimo pridržavajte se i eventualnih dodatnih nacionalnih propisa.

Zbrinjavanje

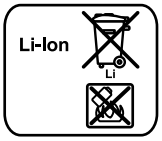
Električne alate, aku-baterije, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Električni alat i aku-bateriju ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Prema Europskim smjernicama 2012/19/EU, neuporabivi električni alati i prema Smjernicama 2006/66/EZ neispravne ili istrošene aku-baterije moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Aku-baterije/baterije:



Li-ion:
Molimo pridržavajte se uputa u poglavlju »Transport« na stranici 243.

Zadržavamo pravo na promjene.

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusjuhised

TÄHELEPANU **Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Allpool kasutatud mõiste „Elektriline tööriist" käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- **Töökoht peab olema puhas ja hästi valgustatud.** Töökohas valitsev segadus ja hämarus võib põhjustada õnnetusi.
- **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
- **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eema.** Kui Teie tähelepanu kõrvale juhitakse, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski.
- **Vältige kehakontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmikud.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- **Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- **Ärge kasutage toitejuhet otstarvetel, milleks see ei ole ette nähtud, näiteks elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselülitit.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 244 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Inimeste turvalisus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusalast – vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist kehaasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole siintoodud juhiseid lugenud.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolitsege seadme eest korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt siintoodud juhistele ning nii, nagu konkreetse seadmetüübi jaoks ette nähtud. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud akulaadijatega.** Akulaadija, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akudega.
- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- ▶ **Hoidke kasutusel mitteolevad akud eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, mis võivad kontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata. Vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole.** Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.

Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate püsivalt seadme ohutu töö.

Ohutusnõuded multifunktsionaalse akulõikuri kasutamisel

- ▶ **Kui teostate töid, mille puhul võib tarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke seadet ainult isoleeritud käepidemetest.** Kontakt pinge all oleva elektrijuhtmega võib pingestada seadme metallosad ja põhjustada elektrilöögi.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista ainult kuivlihvimiseks.** Vee tungimine seadmesse suurendab elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Tähelepanu, põlengu oht! Vältige lihvitava materjali ja lihvmasina ülekuumenemist. Enne töös pausi tegemist tühjendage alati tolmukott.** Tolmukotis, mikrofiltris, paberkotis (või tolmuimeja filtrikotis või filtris) olev lihvimistolm võib ebasoodsatel tingimustel, näiteks sädemete tekkimisel metalli lihvimisest iseeneslikult süttida. Eriti ohtlik on olukord, kui lihvimistolm seguneb laki-, värvi-, polüuretaanijääkide või teiste keemiliste ainetega ja lihvitav materjal on pikast töötlemisest tingituna kuum.
- ▶ **Hoidke käed töödeldavast piirkonnast eemal. Ärge viige sõrmi tooriku alla.** Saelehega kokkupuutel võite end vigastada.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 245 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid otsimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusfirma poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.
- **Hoidke elektrilist tööriista töötades mõlema käega ja säilitage stabiilne asend.** Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamini käes.
- **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- **Ärge avage akut.** Esineb lühise oht.



Kaitske akut kuumuse, sealhulgas pideva päikesekiirguse eest, samuti vee, tule ja niiskuse eest. Esineb plahvatusoht.

- **Aku vigastamisel ja ebaõigel käsitsemisel võib akust eralduda aure. Õhutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole.** Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- **Kasutage akut üksnes koos Boschi elektrilise tööriistaga.** Ainult nii on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.
- **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti löögid, põrutused jmt võivad akut kahjustada.** Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.
- **Tarviku vahetamisel kandke kaitsekindaid.** Tarvikud lähevad pikemaajalisel kasutamisel kuumaks.
- **Ärge eemaldage kaabitsaga niisutatud materjale (nt tapeeti) ja ärge töödelge niisket pinda.** Vee sissetungimine elektrilisse tööriista suurendab elektrilöögi ohtu.
- **Ärge töödelge töödeldavat pinda lahustit sisaldavate vedelikega.** Kaabitsaga töötlemisel materjalid kuumenevad, mistõttu võivad tekkida mürgised aurud.
- **Kaabitsa kasutamisel olge eriti ettevaatlik.** Tarvik on väga terav, võite ennast vigastada.

Seadme ja selle funktsioonide kirjeldus



Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Avage kokkuvolditud lehekülg, millel on toodud joonised seadme kohta, ja jätke see kasutusjuhendi lugemise ajaks lahti.

Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud puidu, plastmaterjalide, kipsi, värviliste metallide ja kinnituselementide (nt karastamata naelte, klambrite) saagimiseks ja lõikamiseks. Samuti sobib see pehmete keraamiliste seinaplaatide töötlemiseks ning väikeste pindade kuivlihvimiseks ja kaabitsaga töötlemiseks. Seade sobib eelkõige servalähedaseks ja pinnaga ühetasaseks lõikamiseks. Seadet tohib kasutada üksnes koos Boschi lisatarvikutega.

Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

1 Lüliti (sisse/välja)
2 Aku vabastusklahv
3 Aku
4 Ventilatsiooniavad
5 Võngete arvu regulaator
6 Aku täituvusastme indikaator
7 Padrun
8 Sügavuspiiriku lukustushoob
9 Sügavuspiirik
10 Uputatav saeleht*
11 Sisekuuskantkruvi
12 Sisekuuskantvõti
13 Käepide (isoleeritud haardepind)
14 Tolmueemaldusseadis*
15 Lihvtald*
16 Lihvpaber*
17 Tolmueemaldusseadise lukustushoob
18 Tolmueemaldusliitmik*
19 Tolmueemaldusadapter*
20 Äratõmbevoolik*

***Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.**

Tehnilised andmed

Multifunktsionaalne akulõikur		GOP 12V-28
Tootenumber		3 601 HB5 0..
Nimipinge	V=	12
Tühikäigupöörded n_0	min^{-1}	5000 – 20000
Võnkenurk vasak/parem	°	1,4
Kaal EPTA-Procedure 01:2014 järgi[1)]	kg	0,97 – 1,2
Ümbritseva keskkonna lubatud temperatuur		
– laadimisel	°C	0 … +45
– kasutamisel[2)] ja säilitamisel	°C	–20 … +50
Soovituslikud akud		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Soovituslikud laadimisseadmed		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) sõltuvalt kasutatud akust

2) piiratud jõudlus temperatuuril < 0 °C

Tehnilised andmed tehtud kindlaks tarnekomplekti kuuluvat akut kasutades.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 246 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Müratase määratud kooskõlas standardiga EN 60745-2-4.

Seadme A-karakteristikuga mõõdetud müratase on üldjuhul: helirõhu tase 79 dB(A); müravõimsuse tase 90 dB(A). Mõõtemääramatus K = 3 dB.

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsioonitase a_h (kolme telje vektorsumma) ja mõõtemääramatus K, kindlaks tehtud kooskõlas standardiga EN 60745-2-4:
Lihvimisel: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Uputussaekettaga saagimisel: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Segmentsaekettaga saagimisel: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Kaabitsaga töötlemisel: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Käesolevas juhendis esitatud vibratsioonitase on mõõdetud standardi EN 60745 kohase mõõtemeetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks.
Toodud vibratsioonitase on tüüpiline elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud töödeks. Kui elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, kui kasutatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase olla siiski teistsugune. Sellest tingituna võib vibratsioon olla tööperioodil tervikuna tunduvalt suurem.
Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. Sellest tingituna võib vibratsioon olla tööperioodil tervikuna tunduvalt väiksem.
Rakendage tööriista kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hooldage tööriistu ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

Montaaž

Aku laadimine

- ▶ **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimisseadmeid.** Vaid need laadimisseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks.

Märkus: Aku on tarnimisel osaliselt laetud. Et tagada aku täit mahtuvust, laadige aku enne esmakordset kasutamist akulaadimisseadmes täiesti täis.

Li-ioon-akut võib laadida igal ajal, ilma et see lühendaks aku kasutusiga. Laadimise katkestamine ei kahjusta akut.

Aku eemaldamine

Aku **3** eemaldamiseks vajutage vabastusklahvidele **2** ja tõmmake aku suunaga taha seadmest välja. **Ärge kasutage seejuures jõudu.**

Aku täituvusastme indikaator

Aku täituvusastme indikaatori **6** kolm rohelist LED-tuld näitavad aku **3** laetuse astet. Aku täituvusastme indikaator põleb vaid 5 sekundit pärast sisselülitamist.

LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 x roheline	≥2/3
Pidev tuli 2 x roheline	≥1/3
Pidev tuli 1 x roheline	< 1/3
Vilkuv tuli 1 x roheline	Reserv
Vilkuv tuli 3 x roheline	tühi

Kui pärast sisselülitamist ei sütti ükski LED-tuli, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.

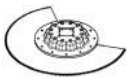
Tarviku vahetus

- ▶ **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoiulepanekut.** Lüliti (sisse/välja) soovimatul käsitsemisel esineb vigastuste oht.
- ▶ **Tarviku vahetamisel kandke kaitsekindaid.** Tarvikutega kokkupuutel võite end vigastada.

Tarviku valik

Tarvik	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

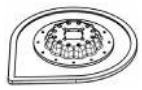
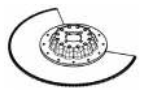
Järgnevas tabelis on tarvikute kasutamise võimalused. Täiendavaid tarvikuid leiate Boschi tarvikute laiast valikust.

Tarvik		Materjal	Kasutusala
	Bi-metallist segmentsaeketas	puitmaterjalid, plast, mitteraudmetallid	Lõiked ja uputuslõiked, ka servalähedane saagimine, nurkades ja raskesti ligipääsetavates kohtades saagimine; näide: juba paigaldatud põrandaliistude lühendamine, uputuslõiked põrandapaneelide mõõtulõikamisel

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 247 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Tarvik		Materjal	Kasutusala
	Lihvtald Delta 93 mm seeria lihvpaberitele	Sõltuvalt lihvpaberist	Servade, nurkade ja raskesti ligipääsetavate kohtade lihvimine; sõltuvalt saelehest näiteks puidu, värvi, laki, kivi, klaasi lihvimine fliisid puidu puhastamiseks ja sellele struktuuri andmiseks, metallilt rooste eemaldamiseks ja lakitud pindade lihvimiseks, poleervilt eelpoleerimiseks
	Profiilide lihvimistarvik	puit, torud/Profiilid, värv, lakk, täiteaine, Metall	kuni 55 mm läbimõõduga profiilide mugav ja tõhus lihvimine; punased lihvpaberid puidu, torude/profiilide, laki, täiteainete ja metalli lihvimiseks
	Bi-metallist uputatavad saelehed puidule ja metallile	pehme puit, pehmed plastid, kipskartong, õhukeseseinalised alumiinium- ja värviliste metallide profiilid, lehtmetall, karastamata naelad ja kruvid	väiksemad lõiked ja uputuslõiked; näide: avade lõikamine pistikupesadele, vasktorude pin naga ühetasa lõikamine, uputuslõiked kipsplaatides täpsed kohandustööd puidus; näide: avade lõikamine lukkude ja liistude jaoks
	HCS-uputatav saeleht puidule	puitmaterjalid, pehmed plastid	Lõiked ja sügavad uputuslõiked, ka servalähedane saagimine, nurkades ja raskesti ligipääsetavates kohtades saagimine; näide: kitsas uputuslõige täispuidus ventilatsioonivõre paigaldamiseks
	Bi-metall-uputussaeketas kõva puidu jaoks	kõva puit, kaetud plaadid	uputuslõiked kaetud plaatides või kõvas puidus; näide: katuseakende paigaldamine
	HM-uputussaeketas metallile	Metall, väga abrasiivsed materjalid, fiiberklaas, kipskartong, tsemendisisaldusega kiudplaadid	uputuslõiked väga abrasiivsetes materjalides või metallis; näide: karastatud kruvide, naelte ja roostevaba terase lõikamine
	Bi-metallist uputatavad saelehed puidule ja metallile	pehme puit, kõva puit, vineer, laminaatplaadid, karastamata naelad ja kruvid	uputuslõiked kaetud plaatides või kõvas puidus; näide: ukseraami järkamine, väljalõigete tegemine riiulite jaoks
	Rihveldatud HM-segmentsaeketas	tsementvuugid, keraamilised plaadid, klaaskiudtugevdusega plastid, poorbetoon	Lõikamine servalähedastes piirkondades, nurkades ja raskesti ligipääsetavates kohtades; näide: vuukide eemaldamine seinaplaatide vahelt parandustöödeks, väljalõigete tegemine keraamilistesse plaatidesse, kipsplaatidesse või plastmaterjalidesse
	Teemantsegment-saeketas	tsementvuugid, keraamilised plaadid, epoksiidvaik, klaaskiudtugevdusega plastid	keraamiliste plaatide, epoksiidvaigu ja klaaskiudtugevdusega plasti täpne freesimine ja lõikamine; näide: väiksemate väljalõigete tegemine seinaplaatidesse ja avade freesimine klaaskiudtugevdusega plasti

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 248 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Tarvik		Materjal	Kasutusala
	Rihveldatud HM-deltatald	mört, betoonijäägid, puit, abrasiivsed materjalid	kõva pinna lihvimine; näide: mördi või plaatimissegu eemaldamine (nt kahjustatud plaatide eemaldamisel), vaibaliimi eemaldamine
	HM-mördieemaldaja	mört, vuugid, epoksiidvaik, klaaskiudtugevdusega plastid, abrasiivsed materjalid	Keraamiliste plaatide lõikamine ja eemaldamine ning kõva pinna lihvimine; näide: plaatimissegu ja vuugisegu eemaldamine
	HCS-multilõikur	katusepapp, vaibad, kunstmuru, kartong, PVC-põrandakattematerjal	pehme materjali ja elastsete abrasiivsete materjalide kiire ja täpne lõikamine; näide: vaipade, kartongi, PVC-põrandakattematerjali, katusepapi jmt lõikamine
	Kaabits, jäik	vaibad, mört, betoon, plaatimissegu	kõva pinna lihvimine; näide: mördi, plaatimissegu, betooni- ja vaibaliimijääkide eemaldamine
	Kaabits, elastne	vaibaliim, värvijäägid, silikoon	pehme pinna lihvimine; näide: silikooni eemaldamine vuukidest, vaibaliimi- ja värvijääkide eemaldamine
	Bi-metall-segmentketas, lai-neline	isolatsioonimaterjal, isolatsiooniplaadid, põrandaplaadid, heliisolatsiooniplaadid, kartong, vaibad, kumm, nahk	pehmete materjalide täpne lõikamine; näide: isolatsiooniplaatide lõikamine, üleulatuva isolatsioonimaterjali mahalõikamine
	HM-lihvimistarvik	puit, värv	Puidu ja värvi lihvimine raskesti ligipääsetavate kohtades ilma lihvpaberita; näide: värvi lihvimine aknaluukide vahelt, puitpõrandate nurkade lihvimine
	HM-uputussaeketas	fiiberklaas, mört, puit	uputuslõiked väga abrasiivsetes materjalides; näide: õhukeste mosaiikplaatide freesimine
	HCS-universaal-vuugilõikur	paisumisvuugid, aknakitt, isolatsioonimaterjalid (kivivill)	pehmete materjalide lõikamine; näide: silikoonist paisumisvuukide või aknakiti lõikamine

Tarviku paigaldamine

Asetage soovitud tarvik (nt uputatav saeleht **10**) tarvikukinnitusse **7** nii, et painutatud pool jääb alla (vt jooniste lehekülge, tarvikul olev tekst on loetav ülalt).

Keerake tarvik konkreetse töö jaoks sobivasse asendisse ja laske tarvikul fikseeruda tarvikukinnituse nukki **7**. Seejuures on võimalikud kaksteist 30° võrra nihutatud asendit.

Kinnitage tarvik kruviga **11**. Keerake kruvi **11** sisekuuskantvõtmega **12** tugevasti kinni.

► **Kontrollige, kas tarvik on korralikult kinnitatud.** Valesti või lõdvalt kinnitatud tarvikud võivad seadme kasutamise ajal lahti tulla ja Teid vigastada.

Tarviku eemaldamine

Tarviku eemaldamiseks keerake sisekuuskantvõtmega **12** lahti kruvi **11** ja võtke tarvik maha.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 249 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Lihvpaberi paigaldamine lihvtallale/lihvpaberi vahetamine

Lihvtald **15** on takjakinnitusega lihvpaberite kiireks ja lihtsaks kinnitamiseks varustatud takjakangaga.

Kloppige lihvtalla **15** takjakangas enne lihvpaberi **16** paigaldamist kohevaks, et saavutada optimaalset naket.

Asetage lihvpaber **16** lihvtalla **15** ühele küljele nii, et see on lihvtallaga ühetasa, seejärel katke lihvpaberiga kogu lihvtald ja suruge lihvpaber tugevasti lihvtalla külge.

Optimaalse tolmuimemise tagamiseks veenduge, et lihvpaberi ja lihvtalla augumustrid ühtivad.

Lihvpaberi **16** eemaldamiseks võtke lihvpaberi ühest nurgast kinni ja tõmmake see lihvtallalt **15** maha.

Võite kasutada kõiki lihvpabereid, poleer- ja puhastusfliise Boschi lisatarvikute programmi seeriast Delta 93 mm.

Lihvimistarvikud, nt fliis/poleerimisvilt kinnitage lihvtallale samal viisil.

Lihvpaberi valik

Vastavalt töödeldavale materjalile ja soovitud pinnakvaliteedile saab kasutada erinevaid lihvpabereid:

Lihvpaber	Materjal	Kasutusala	Teralisus	
best for Wood	– Kõik puitmaterjalid (nt kõva puit, pehme puit, laastplaadid, ehitusplaadid) – Metallmaterjalid	Karedate, hööveldamata prusside ja laudade eellihvimiseks	jäme	40 60
		Tasandamiseks ja väikeste ebatasasuste kõrvaldamiseks	keskmine	80 100 120
		Puidu lõpp- ja peenlihvimiseks	peen	180 240 320 400
best for Paint	– Värv – Lakk – Täitematerjal – Pahtel	Värvi mahalihvimiseks	jäme	40 60
		Alusvärvikihi lihvimiseks (nt pintslijälgede, värvipritsmete jmt eemaldamiseks)	keskmine	80 100 120
		Kruntkihi lõpplihvimiseks enne värviga katmist	peen	180 240 320 400

Tolmu/saepuru äratõmme

► Pliisisaldusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude ja tolmu sissehingamine võib põhjustada seadme kasutajal või läheduses viibivatel inimestel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.
Teatud tolm, näiteks tamme- ja pöögitolm, on vähkitekitava toimega, iseäranis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaadid, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.
– Kasutage konkreetse materjali eemaldamiseks sobivat tolmuimejat.
– Tagage töökohas hea ventilatsioon.
– Soovitav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.
Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.

► **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Tolmuimeja ühendamine (vt joonist A)

Tolmueemaldusseadis **14** on ette nähtud üksnes lihvtallaga **15** töötamiseks, teiste tarvikute puhul ei ole sellest kasu.

Lihvimisel ühendage seadmega alati tolmuimeja.

Tolmueemaldusseadise **14** (lisatarvik) paigaldamiseks eemaldage tarvik.

Monteerige tolmueemaldusseadise **14** osad joonisel näidatud viisil kokku. Asetage kokkumonteeritud tolmueemaldusseadis tarvikukinnitusel **7** seadmele. Keerake tolmueemaldusseadist nii, et tolmueemaldusseadise nukid fikseeruvad korpuse vastavatesse avadesse. Kinnitage tolmueemaldusseadis joonisel näidatud viisil kinnitusklambriga **17** seadme külge.

Veenduge, et viltrõngas **16** on terve ja tihedalt vastu lihvtalda **15**. Vigastatud viltrõngas vahetage kohe välja.

Ühendage imivoolik **20** (lisatarvik) sõltuvalt mudelist kas otse tolmueemaldusliitmikuga **18** või lõigake vooliku ots maha, keerake tolmueemaldusadapter **19** (lisatarvik) vooliku otsa ja ühendage siis tolmueemaldusliitmikuga **18**. Ühendage imivoolik **20** tolmuimejaga (lisatarvik). Ülevaate erinevate tolmuimejatega ühendamise võimalustest leiate käesoleva kasutusjuhendi lõpust.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 250 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Tolmuimeja peab töödeldava materjali tolmu imemiseks sobima.

Tervistkahjustava, kantserogeense ja kuiva tolmu eemaldamiseks kasutage spetsiaaltolmuimejat.

Kasutus

Seadme kasutuselevõtt

Aku paigaldamine

- ▶ **Kasutage ainult Boschi originaalseid Li-ioon-akusid, mille pinge vastab seadme andmesildil toodud pingele.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja põlengu ohtu.

Märkus: Seadme jaoks ebasobivate akude kasutamine võib põhjustada häireid seadme töös või seadet kahjustada.

Asetage laetud aku **3** pidemesse, kuni see tuntavalt kohale fikseerub ja pidemega ühetasa asub.

Sisse-/väljalülitus

Seadme **sisselülitamiseks** lükake lülitit (sisse/välja) **1** ette, nii et lüliti on asendis **„I“**.

Seadme **väljalülitamiseks** lükake lülitit (sisse/välja) **1** ette, nii et lüliti on asendis **„0“**.

Energia säästmiseks lülitage elektriline tööriist sisse vaid siis, kui seda kasutate.

Li-ioon-akut kaitseb elektrooniline kaitsesüsteem „Electronic Cell Protection (ECP)“ täieliku tühjenemise eest. Tühja aku puhul lülitab kaitselüliti seadme välja: Tarvik ei pöörle enam.

Märkus: Kui seade lülitub tühjenenud või ülekuumenenud aku tõttu automaatselt välja, lülitage seade lülitist (sisse/välja) **1** välja. Laadige aku ja/või laske sellel jahtuda, enne kui seadme uuesti sisse lülitate. Vastasel korral võib aku kahjustuda.

Võngete arvu reguleerimine

Võngete arvu regulaatorist **5** saate võngete arvu reguleerida ka siis, kui seade töötab.

Vajalik võngete arv sõltub materjalist ja töötingimustest ning see tuleb kindlaks teha praktilise katse käigus.

Tööjuhised

- ▶ **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoiulepanekut.** Lüliti (sisse/välja) soovimatul käsitsemisel esineb vigastuste oht.
- ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.**

Märkus: Töötamisel peavad seadme ventilatsiooniavad **4** olema vabad, kuna vastasel korral lüheneb seadme tööiga.

Tööpõhimõte

Ostsilleeruva ajami tõttu võngub tarvik kuni 20000 minutis 2,8° edasi-tagasi. See võimaldab täpse töö väga kitsas ruumis.



Avaldage mõõdukat ja ühtlast survet, vastasel korral halveneb töötulemus ja tarvik võib kinni kiilduda.



Tarviku ülekuumenemise ja kinnikiildumise vältimiseks liigutage elektrilist tööriista töötamise ajal edasi-tagasi.

Saagimine

- ▶ **Kasutage ainult teravaid, töökorras olevaid saelehti.** Kõverdunud või nürid saelehed võivad murduda, mõjutada lõike kvaliteeti või põhjustada tagasilöögi.
- ▶ **Kergmaterjalide saagimisel pidage kinni asjaomastest eeskirjadest ja materjali tootjate soovitustest.**
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid otsimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusfirma poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.
- ▶ **Antud töövõtet on lubatud kasutada ainult pehmete materjalide nagu puidu, kipskartongi jmt töötlemisel!**

Enne puidu, laastplaatide, ehitusmaterjalide jmt saagimist HCS-saelehtedega kontrollige neid võõrkehade, näiteks naelte, kruvide jmt suhtes. Vajaduse korral eemaldage võõrkehad või kasutage bi-metall-saelehti.

Lõikamine

Märkus: Keraamiliste plaatide lõikamisel pidage meeles, et pikaajalisel töötamisel tarvikud kuluvad.

Lihvimine

Lihvimisjõudlus ja -tulemus sõltuvad põhiliselt valitud lihvpaberist, võngete arvust ja rakendatavast survest.

Ainult laitmatu kvaliteediga lihvpaberid tagavad hea lihvimistulemuse ja säästavad elektrilist tööriista.

Lihvpaberite kasutusea pikendamiseks töötage ühtlase survega.

Liigne surve ei anna paremat lihvimistulemust, vaid kulutab kiiremini tööriista ja lihvpaberit.

Nurkade, servade ja raskesti ligipääsetavate kohtade täpseks lihvimiseks võite töötada ka üksnes lihvtalla nurga või servaga.

Ühe punkti lihvimisel võib lihvpaber minna väga kuumaks. Sellisel juhul vähendage võngete arvu ja laske lihvpaberil teatud ajavahemike tagant jahtuda.

Ärge kasutage lihvpaberit, millega on lihvitud metalli, teiste materjalide töötlemiseks.

Kasutage ainult Boschi originaal-lihvimistarvikuid.

Lihvimisel ühendage seadmega alati tolmuimeja.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 251 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Kaabitsaga töötlemine

Kaabitsaga töötlemisel valige kõrge võnkesagedus.

Pehmet pinda (nt puitu) töödelge lameda nurga all ja rakendage väikest survet. Kaabits võib vastasel korral pinda sisse lõigata.

Temperatuurist sõltuv ülekoormuskaitse

Nõuetekohasel kasutamisel ei rakendu elektrilisele tööriistale ülekoormust. Kui seadmele rakendatakse liiga suurt koormust või kui aku temperatuur ei ole lubatud vahemikus, väheneb pöörete arv või elektriline tööriist seiskub. Vähendatud pööretel töötav tööriist hakkab täispööretel tööle alles siis, kui aku temperatuur on lubatud vahemikus või kui seadmele rakenduvat koormust vähendatakse. Automaatse seiskumise korral lülitage tööriist välja, laske akul jahtuda ja seejärel lülitage tööriist uuesti sisse.

Juhised aku käsitsemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke akut temperatuuril – 20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada.

Järgige kasutusressursi ammendanud seadmete käitlemise juhiseid.

Hooldus ja teenindus

Hooldus ja puhastus

- ▶ **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoiulepanekut.** Lüliti (sisse/välja) soovimatul käsitsemisel esineb vigastuste oht.
- ▶ **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsiooniavad puhtad.**

Rihveldatud tarvikuid (lisatarvikud) puhastage regulaarselt traatharjaga.

Klienditeenindus ja müügijärgne nõustamine

Klienditeeninduses vastatakse toote paranduse ja hoolduse ning varuosade kohta esitatud küsimustele. Joonised ja teabe varuosade kohta leiate ka veebisaidilt:
www.bosch-pt.com
Boschi nõustajad osutavad Teile toodete ja tarvikute küsimustes meeleldi abi.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel näidake kindlasti ära seadme andmesildil olev 10-kohaline tootenumber.

Eesti Vabariik

Mercantile Group AS
Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja hooldus
Pärnu mnt. 549
76401 Saue vald, Laagri
Tel.: 6549 568
Faks: 679 1129

Transport

Komplektis sisalduvate liitium-ioon-akude suhtes kohaldatakse ohtlike ainete vedu reguleerivaid nõudeid. Akude puhul on lubatud kasutajapoolne piiranguteta maanteevedu.
Kolmandate isikute teostatava veo korral (nt õhuvedu või ekspedeerimine) tuleb järgida pakendi ja tähistuse osas kehtivaid erinõudeid. Sellisel juhul peab pakendi ettevalmistamisel alati osalema ohtlike ainete veo ekspert.

Aku vedu on lubatud vaid siis, kui aku korpus on vigastusteta. Katke lahtised kontaktid teibiga ja pakkige aku nii, et see pakendis ei liiguks.
Järgige ka võimalikke täiendavaid siseriiklikke nõudeid.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus



Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

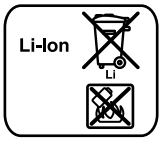
Ärge käidelge elektrilisi tööriistu ja akusid/patareisid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:



Vastavalt Euroopa Liidu direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ja vastavalt direktiivile 2006/66/EÜ tuleb defektsed või kasutusressursi ammendanud akud/patareid eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada.

Akud/patareid:



Li-ioon:
Järgige palun juhiseid punktis „Transport“, lk 251.

Tootja jätab endale õiguse muudatuste tegemiseks.

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārējie drošības noteikumi darbam ar elektroinstrumentiem

BRĪDINĀJUMS **Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus.** Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni smagiem traumām.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Turpmākajā izklāstā lietotais apzīmējums „elektroinstruments“ attiecas gan uz tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 252 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Drošība darba vietā

- **Sekojiet, lai darba vieta būtu tīra un sakārtota.** Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu eksplozīvu vai ugunsnedrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstruments nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstruments caur kabeli tiek savienots ar aizsargzemējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- **Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītīm vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- **Nenesiet un nepiekariet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa. Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Bojāts vai samezglojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.** Lietojot elektrokabeli, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.
- **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams lietot vietās ar paaugstinātu mitrumu, izmantojiet tā pievienošanai noplūdes strāvas aizsargreleju.** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- **Darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- **Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Darba laikā nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu maskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārnešanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstruments ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai atslēgas.** Regulējošais instruments vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- **Darba laikā izvairieties ieņemt neērtu vai nedabisku ķermeņa stāvokli. Vienmēr ieturiet stingru stāju un centieties saglabāt līdzsvaru.** Tas atvieglo elektroinstrumenta vadību neparedzētās situācijās.
- **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Elektroinstrumenta kustīgajās daļās var ieķerties vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati.
- **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu uzsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un pareizi darbotos.** Pielietojot putekļu uzsūkšanu vai savākšanu/uzkrāšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz strādājošās personas veselību.

Saudzējoša apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstruments darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs.** Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- **Pirms elektroinstrumenta apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomaiņas atvienojiet tā kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- **Ja elektroinstruments netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstruments nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- **Rūpīgi veiciet elektroinstrumenta apkalpošanu. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespiestas, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta, vai katra no tām pareizi funkcionē un pilda tai paredzēto uzdevumu. Nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai remontētas pilnvarotā remonta darbnīcā.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 253 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **Savlaicīgi notīriet un uzasiniet griezošos darbinstrumentus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos darba apstākļus un pielietojuma īpatnības.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

Saudzējoša apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- **Akumulatora uzlādei lietojiet tikai tādu uzlādes ierīci, ko ir ieteikusi elektroinstrumenta ražotājfirma.** Katra uzlādes ierīce ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.
- **Pievienojiet elektroinstrumentam tikai tādu akumulatoru, ko ir ieteikusi ražotājfirma.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.
- **Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu izraisīt īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un būt par cēloni ugunsgrēkam.
- **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrais elektrolīts. Nepieļaujiet elektrolīta nonākšanu saskarē ar ādu. Ja tas tomēr ir nejauši noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, nekavējoties griezieties pie ārsta.** No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.

Apkalpošana

- **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaiņai izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus.** Tikai tā iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Drošības noteikumi akumulatora vibrozāģiem

- **Veicot darbu, kura laikā darbinstruments var skart slēptus elektriskos vadus, turiet instrumentu tikai aiz izolētajām virsmām.** Darbinstrumentam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz instrumenta metāla daļām un var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- **Lietojiet elektroinstrumentu vienīgi sausajai slīpēšanai.** Ja elektroinstrumentā iekļūst ūdens, pieaug elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- **Uzmanību, paaugstināta ugunsbīstamība! Nepieļaujiet slīpēšanas putekļu un slīpmašīnas sakaršanu. Ik reizi pirms darba pārtraukuma iztukšojiet putekļu maisiņu.** Slīpēšanas putekļi, kas uzkrājušies putekļu maisiņā, mikrofiltru konteinerā vai papīra maisiņā (vai arī vakuumsūcēja filtrējošajā maisiņā vai filtrā) zināmos apstākļos var paši no sevis aizdegties. Pašaizdegšanās ziņā īpaši bīstams ir slīpēšanas putekļu maisījums ar lakas, poliuretāna un citu līdzīgu ķīmisko vielu paliekām, sevišķi tad, ja putekļi ir sakarsuši ilgstoša darba laikā.
- **Netuviniet rokas zāģējuma trasei. Neturiet rokas zem zāģējamā priekšmeta.** Ķermeņa daļu saskaršanās ar zāģa asmeni var būt par cēloni savainojumam.
- **Lietojiet piemērotu metālmeklētāju slēpto pievadlīniju atklāšanai vai arī griezieties pēc palīdzības vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Kontakta rezultātā ar elektrotīkla līniju, var izcelties ugunsgrēks un strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu. Gāzes vada bojājums var izraisīt sprādzienu. Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- **Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un centieties ieturēt drošu stāju.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.
- **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- **Neatveriet akumulatoru.** Tas var radīt īsslēgumu.



Sargājiet akumulatoru no karstuma, piemēram, no ilgstošas atrašanās saules staros vai uguns tuvumā, kā arī no ūdens un mitruma. Tas var izraisīt sprādzienu.

- **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Šādā gadījumā izvēdiniet telpu un, ja jūtaties slikti, griezieties pie ārsta.** Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- **Lietojiet akumulatoru tikai kopā ar Bosch elektroinstrumentu.** Tikai tā akumulators ir pasargāts no bīstamām pārslodzēm.
- **Asi priekšmeti, piemēram, nagla vai skrūvgriezis, kā arī ārēja spēka iedarbība var sabojāt akumulatoru.** Tas var radīt iekšēju īsslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.
- **Darbinstrumenta nomaiņas laikā uzvelciet aizsargcimdus.** Ilgstoši lietojot elektroinstrumentu, tajā iestiprinātais darbinstruments stipri sakarst.
- **Nemēģiniet apstrādāt samitrinātus materiālus (piemēram, tapetes) vai mitras virsmas.** Ja elektroinstrumentā iekļūst ūdens, pieaug elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- **Nesamitriniet apstrādājamās virsmas ar šķidriem šķīdinātājiem.** Apstrādes laikā virsma sakarst, kā rezultātā var izdalīties indīgi tvaiki.
- **Ievērojiet piesardzību, rīkojoties ar elektroinstrumentu, kurā ir iestiprināts skrāpis.** Šāds darbinstruments ir ļoti ass un var izraisīt savainojumus.

Izstrādājuma un tā darbības apraksts



Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus. Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 254 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Lūdzam atvērt atlokāmo lappusi ar elektroinstrumenta attēlu un turēt to atvērtu visu laiku, kamēr tiek lasīta lietošanas pamācība.

Pielietojums

Elektroinstruments ir paredzēts kokmateriālu, plastmasas, ģipša, krāsaino metālu un stiprinājuma elementu (piemēram, nerūdītu naglu vai skavu) zāģēšanai un griešanai. Bez tam tas ir derīgs mīkstu sienas flīžu apstrādei, kā arī nelielu virsmu sausai slīpēšanai un apstrādei ar skrāpi. Elektroinstruments ir īpaši noderīgs darbam malu un sienu tuvumā. To drīkst izmantot vienīgi kopā ar Bosch piederumiem.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

1 Ieslēdzējs
2 Akumulatora fiksatora taustiņš
3 Akumulators
4 Ventilācijas atveres
5 Svārstību biežuma regulators
6 Akumulatora uzlādes pakāpes indikators
7 Darbinstrumenta stiprinājums
8 Dziļuma ierobežotāja fiksējošā svira
9 Dziļuma ierobežotājs
10 Iegremdējamais zāģa asmens*
11 Sešstūra ligzdskrūve
12 Sešstūra stieņatslēga
13 Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
14 Putekļu uzsūkšanas ierīce*
15 Slīpēšanas pamatne*
16 Slīploksne*
17 Putekļu uzsūkšanas ierīces fiksējošā svira
18 Uzsūkšanas īscaurule*
19 Uzsūkšanas adapters*
20 Uzsūkšanas šļūtene*

***Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.**

Tehniskie parametri

Akumulatora vibrozāģis		GOP 12V-28
Izstrādājuma numurs		3 601 HB5 0..
Nominālais spriegums	V=	12
Svārstību biežums brīvgaitā n_0	$min.^{-1}$	5000 – 20000
Svārstību leņķis pa labi/pa kreisi	°	1,4
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01:2014[1)]	kg	0,97 – 1,2

1) Atkarībā no izmantojamā akumulatora

2) Samazināta jauda pie temperatūras < 0 °C

Tehniskie parametri ir noteikti, izmantojot akumulatoru no piegādes komplekta.

Akumulatora vibrozāģis		GOP 12V-28
Pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra		
– uzlādes laikā	°C	0 … + 45
– darbības laikā[2)] un uzglabāšanas laikā	°C	– 20 … + 50
Ieteicamie akumulatori		GBA 10,8V… GBA 12V… GBA 12V… W
Ieteicamā uzlādes ierīce		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18… W

1) Atkarībā no izmantojamā akumulatora

2) Samazināta jauda pie temperatūras < 0 °C

Tehniskie parametri ir noteikti, izmantojot akumulatoru no piegādes komplekta.

Informācija par troksni un vibrāciju

Trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši EN 60745-2-4.

Elektroinstrumenta radītā pēc raksturlīknes A izsvērtā trokšņa parametru tipiskās vērtības ir šādas: trokšņa spiediena līmenis 79 dB(A); trokšņa jaudas līmenis 90 dB(A). Izkliede K = 3 dB.

Nēsājiet ausu aizsargus!

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un izkliede K ir noteikta atbilstoši standartam EN 60745-2-4:
slīpēšana: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
zāģēšana ar iegremdējamo zāģa asmeni: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
zāģēšana ar segmentveida zāģa asmeni: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
apstrāde ar skrāpi: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā EN 60745 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstruments tomēr tiek izmantots citiem pielietojuma veidiem, kopā ar citādiem piederumiem vai kopā ar atšķirīgiem darbinstrumentiem, kā arī tad, ja tas nav pietiekošā apjomā apkalpots, instrumenta radītais vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit norādītās vērtības. Tas var būtiski palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstruments ir izslēgts vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var būtiski samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam. Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānojiet darbu.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 255 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Montāža

Akumulatora uzlādes ierīce

► **Izmantojiet vienīgi sadaļā "Tehniskie parametri" norādīto uzlādes ierīci.** Vienīgi šī uzlādes ierīce ir piemērota jūsu elektroinstrumentā izmantojamā litija-jonu akumulatora uzlādei.

Piezīme. Akumulators tiek piegādāts daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai izstrādājums spētu darboties ar pilnu jaudu, pirms pirmās lietošanas pilnīgi uzlādējiet akumulatoru, pievienojot to uzlādes ierīcei.

Litija-jonu akumulatoru var uzlādēt jebkurā laikā, nebaidoties samazināt tā kalpošanas laiku. Akumulatoram nekaitē arī pārtraukums uzlādes procesā.

Akumulatora izņemšana

Lai izņemtu akumulatoru **3**, nospiediet fiksējošos taustiņus **2** un izvelciet akumulatoru no elektroinstrumenta. **Nelietojiet šim nolūkam pārāk lielu spēku.**

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora **6** trīs zaļās mirdzdiodes parāda akumulatora **3** uzlādes pakāpi. Pēc vakuumsūcēja ieslēgšanas tā uzlādes pakāpes indikators iegaismojas tikai 5 sekundes ilgi.

Mirdzdiode	Akumulatora ietilpība
Pastāvīgi deg 3 mirdzdiodes	≥2/3
Pastāvīgi deg 2 mirdzdiodes	≥1/3
Pastāvīgi deg 1 mirdzdiode	< 1/3
Mirgo 1 mirdzdiode	Rezerve
Mirgo 3 mirdzdiodes	Akumulators ir tukšs

Ja pēc instrumenta ieslēgšanas neiedegas neviena mirdzdiode, akumulators ir bojāts un to nepieciešams nomainīt.

Darbinstrumenta nomaiņa

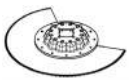
► **Pirms jebkura darba ar elektroinstrumentu (piemēram, pirms apkalpošanas, darbinstrumenta nomaiņas utt.), kā arī pirms transportēšanas vai uzglabāšanas izņemiet no tā akumulatoru.** Nejauša ieslēdzēja nospiešana var izraisīt savainojumu.

► **Nomainot darbinstrumentu, uzvelciet aizsargcimdus.** Pieskaršanās nomaināmajiem darbinstrumentiem var izraisīt savainojumus.

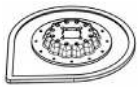
Darbinstrumenta izvēle

Darbinstruments	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

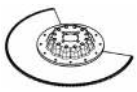
Sekojošajā tabulā ir parādīti darbinstrumentu lietošanas piemēri. Citus darbinstrumentus var atrast Bosch plašajā piederumu programmā.

Darbinstruments		Materiāls	Pielietojums
	Bimetāla segmentveida zāģa asmens	Koka materiāli, Plastmasa, Krāsainie metāli	Griešana un zāģēšana ar iegremdēšanu; arī zāģēšana tuvu malām, stūros un grūti pieejamās vietās Piemērs: jau nostiprinātu grīdas līstu vai durvju apmaļu apzāģēšana; zāģēšana ar iegremdēšanu, veicot grīdas paneļu salāgošanu
	Slīpēšanas pamatne sērijas Delta 93 mm slīploksnēm	Atkarībā no slīploksnes	Plakanu virsmu slīpēšana malās, stūros un grūti pieejamās vietās Atkarībā no slīpēšanas loksnes, piemēram, koka, krāsas, lakas vai akmens slīpēšana Neaustais materiāls koka virsmu tīrīšanai un strukturēšanai, metāla attīrīšanai no rūsas un lakojuma slīpēšanai, pulējošais filcs priekšpulēšanai
	Instruments profilslīpēšanai	Koks, Caurules/Profilu zāģēšana, krāsa, laka, pildmateriāli, Metāls	Ērta un efektīva profilu slīpēšana ar diametru līdz 55 mm; Sarkanās slīploksnes koka, cauruļu un profilu, lakas, pildmateriālu un metālu slīpēšanai

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 256 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Darbinstruments		Materiāls	Pielietojums
	Bimetāla iegremdējamais zāģa asmens kokam un metālam	Miksts koks, mīksta plastmasa, sausais apmetums, alumīnija un krāsaino metālu plānsienu profili, plāns skārds, nerūdītas naglas un skrūves	Nelieli griezumi un gremdzāģējumi; Piemērs: padziļinājumu izgriešana kontaktligzdu iestiprināšanai, vara cauruļu apzāģēšana līdz ar virsmu, gremdzāģēšana sausā apmetuma plāksnēs Precīzi salāgošanas darbi kokā; Piemērs: padziļinājumu iezāģēšana slēdzenēm un apkalumiem
	Oglekļa tērauda iegremdējamais zāģa asmens kokam	Koka materiāli, mīksta plastmasa	Griešana un zāģēšana ar iegremdēšanu lielā garumā; arī zāģēšana tuvu malām, stūros un grūti pieejamās vietās Piemērs: šauru atvērumu izzāģēšana ar iegremdēšanu masīvā kokā, iebūvējot ventilācijas režģi
	Bimetāla asmens gremdzāģēšanai cietā kokā	Ciets koks, plāksnes ar pārklājumu	Gremdzāģēšana plāksnēs ar pārklājumu vai cietā kokā; Piemērs: jumta logu izbūve
	Cietmetāla gremdzāģēšanas asmens metālam	Metāls, Stipri abrazīvi materiāli, stikla šķiedra, sausais apmetums, stikla šķiedru plāksnes ar cementa saistvielu	Gremdzāģēšana stipri abrazīvos materiālos vai metālā; Piemērs: izzāģējumu veidošana virtuves seguma plāksnēs, rūdīta tērauda skrūvju un naglu, kā arī nerūsējoša tērauda viegla zāģēšana
	Bimetāla iegremdējamais zāģa asmens kokam un metālam	Miksts koks, Ciets koks, Finierētas plāksnes, plāksnes ar plastmasas pārklājumu, nerūdītas naglas un skrūves	Gremdzāģēšana plāksnēs ar pārklājumu vai cietā kokā; Piemērs: durvju rāmju saīsināšanai, nišu izzāģēšana plaukos
	Cietmetāla rievotais segmentveida zāģa asmens	Cementa salaidumi, mīkstas sienas flīzes, plastmasa ar stikla šķiedras stiegrojumu, šūnu betons	Griešana un zāģēšana tuvu malām, stūros un grūti pieejamās vietās Piemērs: starpflīžu salaidumu tīrīšana; izgriezumu veidošana flīzēs, ģipša plāksnēs vai plastmasā
	Rievots segmentveida zāģa asmens ar dimanta pārklājumu	Cementa salaidumi, mīkstas sienas flīzes, Epoksīda sveķi, plastmasa ar stikla šķiedras stiegrojumu	Flīžu vai salaidumu materiālu, epoksīda sveķu un plastmasas ar stikla šķiedras stiegrojumu precīza griešana vai frēzēšana; Piemērs: nelielu atvērumu veidošana mīkstās sienas flīzēs un izgriezumu iefrēzēšana plastmasā ar stikla šķiedras stiegrojumu
	Cietmetāla rievotā deltveida plāksne	Java, betona paliekas, Koks, abrazīvi materiāli	Rupjā un smalkā slīpēšana uz cieta pamata; Piemērs: javas vai flīžu līmes noņemšana (piemēram, veicot bojāto flīžu nomaiņu), paklāju līmes palieku noņemšana
	Rievots cietmetāla javas noņēmējs	Java, Salaidumi, Epoksīda sveķi, plastmasa ar stikla šķiedras stiegrojumu, abrazīvi materiāli	Flīžu vai salaidumu materiālu frēzēšana vai griešana, kā arī rupjā un smalkā slīpēšana uz cieta pamata; Piemērs: flīžu līmes un salaidumu javas noņemšana
	Universāls oglekļa tērauda asmens	Jumta pape, paklāju materiāls, mākslīgais zāliens, kartons, PVC grīdu materiāls	Mīkstu un lokanu, abrazīvu materiālu ātra un precīza griešana; Piemērs: paklāju materiāla, kartona, PVC grīdu materiāla, jumta papes u.c. materiālu griešana

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 257 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Darbinstruments		Materiāls	Pielietojums
	Skrāpis, cietais	paklāju materiāls, Java, Betons, flīžu līme	Skrāpēšana uz cieta pamata; Piemērs: javas, flīžu līmes, betona un paklāju materiāla līmes palieku noņemšana
	Skrāpis, lokanais	Paklāju materiāla līme, krāsas paliekas, silikons	Skrāpēšana ar elastīgu skrāpi uz mīksta pamata; Piemērs: silikona izņemšana no salaidumiem, paklāju materiāla līmes un krāsas palieku attīrīšana
	Bimetāla segmentveida nazis ar viļņotu slīpējumu	Izolācijas materiāli, slāpējošo materiālu plāksnes, grīdu materiāla plāksnes, soļu troksni slāpējošās plāksnes, kartons, paklāju materiāls, gumija, āda	Mīkstu materiālu precīza griešana; Piemērs: izolācijas materiālu plākšņu griešana, pārāk garu izolējošo materiālu apgriešana
	Rievota cietmetāla slīpēšanas mēle	Koks, krāsa	Koka vai krāsas slīpēšana grūti pieejamās vietās bez slīppapīra; Piemērs: krāsas noslīpēšana starp logu žalūziju stieņiem, koka grīdas noslīpēšana telpu stūros
	Rievots cietmetāla gremdzāģēšanas asmens	stikla šķiedra, Java, Koks	Gremdzāģēšana stipri abrazīvos materiālos; Piemērs: plānu mozaīkas flīžu izfrēzēšana
	Universāls oglekļa tērauda salaidumu grieznis	Izplešanās šuvju pildmateriāls, logu tepe, izolācijas materiāls (akmens vilna)	Mīkstu materiālu griešana; Piemērs: silikona pildmateriāla vai logu tepes griešana

Darbinstrumenta iestiprināšana

Novietojiet iestiprināmo darbinstrumentu (piemēram, iegremdējamo zāģa asmeni **10**) uz darbinstrumenta turētāja **7** tā, lai tā izliekums būtu vērsts lejup (skatīt attēlu grafiskajā lappusē, darbinstrumenta apzīmējumam jābūt izlasāmam tā augšpusē).

Pagrieziet iestiprināmo darbinstrumentu stāvoklī, kas vislabāk atbilst veicamā darba raksturam, un ļaujiet tam fiksēties uz darbinstrumenta turētāja **7** izciļņiem. Darbinstrumentu var nostiprināt divpadsmit dažādos stāvokļos.

Nostipriniet nomaināmo darbinstrumentu ar skrūvi **11**. Stingri pievelciet skrūvi **11** ar sešstūra stieņatslēgu **12**.

- ▶ **Pārbaudiet, vai darbinstruments ir stingri iestiprināts.** Nepareizi vai nepietiekoši stingri iestiprināts darbinstruments darba laikā var kļūt vaļīgs un izkrist, radot savainojumus.

Darbinstrumenta izņemšana

Lai izņemtu darbinstrumentu, ar sešstūra stieņatslēgu **12** atskrūvējiet skrūvi **11** un noņemiet darbinstrumentu.

Slīploksnes noņemšana no slīpēšanas pamatnes vai nomaiņa

Slīpēšanas pamatne **15** ir pārklāta ar mikroāķu materiālu, kas ļauj uz tās ātri un vienkārši nostiprināt slīploksnes ar mikroāķu pārklājumu.

Ar vieglu sitienu attīriet slīpēšanas pamatnes **15** pārklājumu no putekļiem pirms slīploksnes **16** iestiprināšanas, šādi panākot optimālu satveri.

Novietojiet slīploksni **16** ar vienu tās pusi uz slīpēšanas pamatnes **15** un stingri piespiediet, panākot, lai slīploksne cieši piegultu pamatnei.

Lai nodrošinātu optimālu putekļu uzsūkšanu, sekojiet, lai putekļu aizvadīšanas atvērumi slīploksnē sakristu ar urbumiem slīpēšanas pamatnē.

Lai noņemtu slīploksni **16**, satveriet to aiz viena stūra un atraujiet no slīpēšanas pamatnes **15**.

Kopā ar elektroinstrumentu var lietot visas sērijas Delta 93 mm slīploksnes, kā arī pulēšanas un tīrīšanas filcu.

Citi slīpēšanas darbinstrumenti, piemēram, ar pārklājumu no neaustā materiāla vai pulēšanas filca, ir iestiprināmi līdzīgi, kā slīpēšanas pamatne.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 258 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Slīplokšņu izvēle

Lietotājam ir iespējams izvēlēties dažādu šķirņu slīploksnes, atkarībā no apstrādājamā materiāla un vēlamā virsmas apstrādes ātruma.

Slīploksne	Materiāls	Pielietojums	Graudainība	
best for Wood	– Dažādi kokmateriāli (piemēram, ciets koks, mīksts koks, skaidu plāksnes un celtniecības plāksnes) – Metāls	Priekšslīpēšanai, piemēram, raupju, neēvelētu siju un dēļu apstrādei	rupja	40 60
		Plakanu virsmu slīpēšanai un nelielu nelīdzenumu nogludināšanai	vidēja	80 100 120
		Koka galīgajai noslīpēšanai un smalkajai slīpēšanai	smalka	180 240 320 400
best for Paint	– Krāsa – Laka – Pildviela – Špaktelmasa	Krāsas noslīpēšanai	rupja	40 60
		Krāsas pamatslāņa noslīpēšanai (piemēram, otas vilcienu pēdu un krāsas pilienu nolīdzināšanai)	vidēja	80 100 120
		Gruntējuma slāņu galīgajai noslīpēšanai pirms lakošanas	smalka	180 240 320 400

Putekļu un skaidu uzsūkšana

▶ Dažu materiālu, piemēram, svinu saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu saslimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām.

Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāģējot ozola vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.

– Pielietojiet apstrādājamajam materiālam vispiemērotāko putekļu uzsūkšanas metodi.
– Darba vietai jābūt labi ventilējamai.
– Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

▶ **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Pievienošana putekļsūcējam (attēls A)

Putekļu uzsūkšanas ierīce **14** ir paredzēta izmantošanai vienīgi kopā ar slīpēšanas pamatni **15**; tā nav izmantojama kopā ar citiem darbinstrumentiem.

Veicot slīpēšanu, vienmēr nostipriniet uz elektroinstrumenta putekļu uzsūkšanas ierīci.

Lai nostiprinātu putekļu uzsūkšanas ierīci **14** (papildpiederums), izņemiet nomaināmo darbinstrumentu.

Ja nepieciešams, savienojiet putekļu uzsūkšanas ierīces **14** daļas, kā parādīts attēlā. Novietojiet samontēto putekļu uzsūkšanas ierīci uz darbinstrumenta turētāja **7**. Pagrieziet putekļu uzsūkšanas ierīci tā, lai tās izciļņi fiksētos atbilstošajos elektroinstrumenta korpusa izgriezumos. Nostipriniet putekļu uzsūkšanas ierīci uz elektroinstrumenta ar noturskavas **17** palīdzību, kā parādīts attēlā.

Sekojiet, lai filca gredzens **16** nebūtu bojāts un cieši piespiestos slīpēšanas pamatnei **15**. Ja filca gredzens ir bojāts, nekavējoties to nomainiet.

Atkarībā no izpildījuma, pievienojiet uzsūkšanas šļūteni **20** (papildpiederums) tieši pie uzsūkšanas īscaurules **18** vai arī nogrieziet šļūtenes uzgali, uzskrūvējiet uz šļūtenes gala uzsūkšanas adapteru **19** (papildpiederums) un tad tieši pievienojiet to uzsūkšanas īscaurulei **18**. Savienojiet uzsūkšanas šļūteni **20** ar putekļsūcēju (papildpiederums). Pārskats par elektroinstrumenta pievienošanu dažāda tipa putekļsūcējiem ir sniegts atlokāmajā lappusē.

Putekļsūcējam jābūt piemērotam apstrādājamā materiāla putekļu uzsūkšanai.

Veselībai īpaši kaitīgu, kancerogēnu vai sausu putekļu uzsūkšanai lietojiet speciālus putekļsūcējus.

Lietošana

Uzsākot lietošanu

Akumulatora ievietošana

▶ **Lietojiet tikai oriģinālos Bosch litija-jonu akumulatorus, kuru spriegums atbilst uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes norādītajai vērtībai.** Citu akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumiem vai izraisīt aizdegšanos.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 259 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Piezīme. Ja elektroinstrumenta darbināšanai tiek izmantoti nepiemēroti akumulatori, tas var būt par cēloni traucējumiem elektroinstrumenta darbībā vai izraisīt tā sabojāšanos.

Ievietojiet uzlādētu akumulatoru **3** rokturī, līdz tas fiksējas ar skaidri sadzirdamu klikšķi un cieši pieguļ rokturim.

Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, pabīdiet ieslēdzēju **1** uz priekšu, līdz kļūst redzams apzīmējums **„I“**.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, pārvietojiet ieslēdzēju **1** atpakaļ, līdz kļūst redzams apzīmējums **„0“**.

Lai taupītu enerģiju, ieslēdziet elektroinstrumentu tikai tad, kad tas tiek lietots.

Litija-jonu akumulatorā ir pielietota elektroniskā elementu aizsardzība („Electronic Cell Protection [ECP]“), kas to pasargā no dziļās izlādes. Ja akumulators ir izlādējies, īpaša aizsardzības sistēma izslēdz elektroinstrumentu; šādā gadījumā darbinstruments pārtrauc kustēties.

Piezīme. Ja elektroinstruments automātiski izslēdzas izlādēta vai pārkarsuša akumulatora dēļ, izslēdziet elektroinstrumentu ar ieslēdzēja **1** palīdzību. Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas uzlādējiet akumulatoru vai ļaujiet tam atdzist. Pretējā gadījumā akumulators var tikt bojāts.

Svārstību biežuma regulēšana

Ar svārstību biežuma regulatoru **5** var iestādīt vēlamo svārstību biežumu (tas iespējams arī elektroinstrumenta darbības laikā).

Optimālais svārstību biežums ir atkarīgs no apstrādājamā materiāla un darba apstākļiem, un to ieteicams noteikt praktisku mēģinājumu ceļā.

Norādījumi darbam

- ▶ **Pirms jebkura darba ar elektroinstrumentu (piemēram, pirms apkalpošanas, darbinstrumenta nomaiņas utt.), kā arī pirms transportēšanas vai uzglabāšanas izņemiet no tā akumulatoru.** Nejauša ieslēdzēja nospiešana var izraisīt savainojumu.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz apstājas tā kustīgās daļas.**

Piezīme. Darba laikā nenosedziet elektroinstrumenta ventilācijas atveres **4**, jo tas saīsina elektroinstrumenta kalpošanas laiku.

Darbības princips

Piedziņas mehānisms liek darbinstrumentam svārstīties līdz 20000 reizēm minūtē turp un atpakaļ 2,8° leņķī. Tas ļauj precīzi strādāt arī šaurā telpā.



Strādājiet, izdarot uz elektroinstrumentu nelielu un pastāvīgu spiedienu, jo pretējā gadījumā samazinās tā darbspēja un var iestrēgt darbinstruments.



Darba laikā pārvietojiet elektroinstrumentu uz priekšu un atpakaļ, jo šādā gadījumā tā darbinstruments mazāk karst un retāk iestrēgst.

Zāģēšana

- ▶ **Lietojiet tikai nebojātus zāģa asmeņus.** Saliekti vai neasi zāģa asmeņi var salūzt, negatīvi ietekmēt zāģējuma kvalitāti vai izraisīt atsitienu.
- ▶ **Zāģējot vieglos būvmateriālus, ievērojiet šo materiālu ražotājfirmu sniegtos norādījumus un ieteikumus.**
- ▶ **Lietojiet piemērotu metālmeklētāju slēpto pievadlīniju atklāšanai vai arī griezieties pēc palīdzības vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Kontakta rezultātā ar elektrotīkla līniju, var izcelties ugunsgrēks un strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu. Gāzes vada bojājums var izraisīt sprādzienu. Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- ▶ **Zāģēšanas paņēmienu ar asmens iegremdēšanu drīkst pielietot tikai mīkstu materiālu, piemēram, koksnes, sausā apmetuma u. c. zāģēšanai!**

Pirms koka, skaidu plākšņu, būvmateriālu u. t. t. zāģēšanas ar zāģa asmeņiem (HCS) no oglekļa tērauda pārliecinieties, ka šie materiāli nesatur tādus svešķermeņus, kā naglas, skrūves u. c. Vajadzības gadījumā izņemiet šos priekšmetus vai lietojiet bimetāla zāģa asmeņus.

Griešana

Piezīme. Griežot sienas flīzes, ņemiet vērā, ka darbinstrumenti, tos ilgstoši lietojot, ir pakļauti stiprai dilšanai.

Slīpēšana

Noslīpēšanas ātrums un virsmas apstrādes kvalitāte ir atkarīga galvenokārt no izvēlētās slīpēšanas loksnes, no izvēlētā svārstību biežuma un no spiediena uz apstrādājamo virsmu.

Vienīgi nevainojamas kvalitātes slīplokšņu lietošana spēj nodrošināt augstu slīpēšanas ražību, vienlaikus saudzējot elektroinstrumentu.

Lai palielinātu slīplokšņu kalpošanas laiku, ieturiet mērenu, pastāvīgu spiedienu uz apstrādājamo virsmu.

Pārlieku liels spiediens uz apstrādājamo virsmu nenodrošina augstu slīpēšanas ražību, bet gan izsauc elektroinstrumenta un slīploksnes priekšlaicīgu nolietošanos.

Lai precīzi noslīpētu stūrus, malas un virsmu grūti pieejamās vietās, apstrādei iespējams izmantot tikai slīpēšanas pamatnes stūri vai malu.

Veicot selektīvu slīpēšanu atsevišķās virsmas vietās, slīploksne var stipri sakarst. Šādā gadījumā samaziniet svārstību biežumu un spiedienu uz apstrādājamo virsmu un regulāri dzesējiet slīploksni.

Neizmantojiet citu materiālu apstrādei slīploksni, kas lietota metāla slīpēšanai.

Lietojiet vienīgi oriģinālos slīpēšanas piederumus, kas ražoti firmā Bosch.

Veicot slīpēšanu, vienmēr nostipriniet uz elektroinstrumenta putekļu uzsūkšanas ierīci.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 260 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Apstrāde ar skrāpi

Veicot virsmu apstrādi ar skrāpi, izvēlieties lielu svārstību biežumu.

Apstrādājiet mīkstu materiālu (piemēram, koku), turot elektroinstrumentu tuvu apstrādājamā priekšmeta virsmai un izdarot uz to nelielu spiedienu. Pretējā gadījumā skrāpis var sabojāt attīrāmo materiālu.

Termoatkarīga aizsardzība pret pārslodzi

Darbinot elektroinstrumentu paredzētajā veidā, to nevar pārslogot. Taču pie paaugstinātas slodzes, kā arī gadījumā, ja akumulatora temperatūra ir ārpus pieļaujamo vērtību robežām, elektroinstrumenta darbības ātrums samazinās vai arī tas atslēdzas. Ja elektroinstruments darbojas ar samazinātu ātrumu, tad, akumulatora temperatūrai atgriežoties pieļaujamo vērtību robežās vai samazinoties slodzei, tas atsāk darboties ar pilnu ātrumu. Ja elektroinstruments ir automātiski atslēdzies, izslēdziet to, nogaidiet, līdz akumulators ir atdzisis, un tad no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu.

Pareiza apiešanās ar akumulatoru

Sargājiet akumulatoru no mitruma un ūdens.

Uzglabājiet akumulatoru tikai pie temperatūras no – 20 °C līdz 50 °C. Vasarā neatstājiet akumulatoru vietās ar paaugstinātu temperatūru, piemēram, automašīnas salonā.

Ja manāmi samazinās izstrādājuma darbības laiks starp akumulatora uzlādēm, tas rāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- ▶ **Pirms jebkura darba ar elektroinstrumentu (piemēram, pirms apkalpošanas, darbinstrumenta nomaiņas utt.), kā arī pirms transportēšanas vai uzglabāšanas izņemiet no tā akumulatoru.** Nejauša ieslēdzēja nospiešana var izraisīt savainojumu.
- ▶ **Lai nodrošinātu ilgstošu un nevainojamu elektroinstrumenta darbību, uzturiet tīru tā korpusu un ventilācijas atveres.**

Regulāri tīriet rievotos darbinstrumentus (papildpiederumi) ar stiepļu suku.

Klientu konsultāciju dienests un konsultācijas par lietošanu

Klientu konsultāciju dienesta darbinieki atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājuma remontu un apkalpošanu, kā arī par rezerves daļu iegādi. Izklājuma zīmējumus un informāciju par rezerves daļām var atrast arī interneta vietnē:
www.bosch-pt.com
Bosch klientu konsultāciju grupa centīsies Jums palīdzēt vislabākajā veidā, sniedzot atbildes uz jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Latvijas Republika

Robert Bosch SIA
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs
Mūkusalas ielā 97
LV-1004 Rīga
Tālr.: 67146262
Telefakss: 67146263
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

Transportēšana

Uz izstrādājumam pievienotajiem litija-jonu akumulatoriem attiecas noteikumi par bīstamo kravu pārvadāšanu. Lietotājs var transportēt akumulatorus ielu transporta plūsmā bez papildu nosacījumiem.
Pārsūtot tos ar trešo personu starpniecību (piemēram, ar gaisa transporta vai citu transporta aģentūru starpniecību), jāievēro īpaši sūtījuma iesaiņošanas un marķēšanas noteikumi. Tāpēc sūtījumu sagatavošanas laikā jāpieaicina kravu pārvadāšanas speciālists.

Pārsūtiet akumulatoru tikai tad, ja tā korpuss nav bojāts. Aizlīmējiet vaļējos akumulatora kontaktus un iesaiņojiet akumulatoru tā, lai tas iesaiņojumā nepārvietotos.
Lūdzam ievērot arī ar akumulatoru pārsūtīšanu saistītos nacionālos noteikumus, ja tādi pastāv.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem



Nolietotie elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

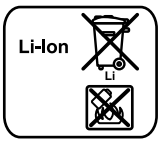
Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai ES valstīm



Atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2012/19/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti, kā arī, atbilstoši direktīvai 2006/66/EK, bojātie vai nolietotie akumulatori un baterijas jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Akumulatori un baterijas



Litija-jonu akumulatori
Lūdzam ievērot sadaļā „Transportēšana“ (lappuse 260) sniegtos norādījumus.

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 261 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Lietuviškai

Saugos nuorodos

Bendrosios darbo su elektriniais įrankiais saugos nuorodos

ĮSPĖJIMAS **Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus.** Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laido).

Darbo vietos saugumas

- **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti žiūrovams, vaikams ir lankytojams.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- **Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį, t. y. neneškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsiteptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys.** Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

Žmonių sauga

- **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką jūs darote ir, dirbdami su elektriniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis ir apsauginiais akiniais.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir/arba akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Prietaiso besisukančioje dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- **Neperkraukite prietaiso. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- **Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir/arba išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 262 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **Rūpestingai prižiūrėkite elektrinį įrankį. Patikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant prietaisą, pažeistos prietaiso dalys turi būti sutaisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.
- **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.

Rūpestinga akumuliatorinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos įkroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą įkroviklį, iškyla gaisro pavojus.
- **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla susižalojimo ir gaisro pavojus.
- **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš prietaiso akumuliatoriaus kontaktų.** Užtrumpinus akumuliatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti skystis. Venkite kontakto su šiuo skysčiu. Jei skysčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu, jei pateko į akis – nedelsdami kreipkitės į gydytoją.** Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.

Aptarnavimas

- **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

Saugos nuorodos dirbantiems su akumuliatoriniais universaliais pjovikliais

- **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus, tai elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Palietus laidą, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse elektrinio įrankio dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.
- **Prietaisą leidžiama naudoti tik šlifavimui sausuoju būdu.** Į prietaisą patekęs vanduo padidina elektros smūgio riziką.
- **Dėmesio, gaisro pavojus! Venkite šlifuojamos medžiagos ir prietaiso įkaitimo, prieš darydami pertrauką, ištuštinkite dulkių surinkimo konteinerį.** Šlifavimo dulkės, esančios dulkių surinkimo maišelyje, mikrofiltro sistemoje, popieriniame maišelyje (arba filtro maišelyje, pvz., dulkių siurblyje) esant tam tikroms sąlygoms, pavyzdžiui, metalo šlifavimo metu lekiant kibirkštims, gali savaime užsiliepsnoti. Tai gali būti ypač pavojinga tuo atveju, kai dulkės yra susimaišiusios su lako, poliuretano dalelėmis arba kitomis cheminėmis medžiagomis, o taip pat, kuomet nušlifuota medžiagos masė yra įkaitusi.
- **Nelaikykite rankų arti pjovimo zonos. Nekiškite rankų po ruošiniu.** Dėl kontakto su pjūkleliu kyla pavojus susižeisti.
- **Prieš pradėdami darbą tinkamais ieškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravestų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių. Jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.
- **Darbo metu elektrinį įrankį visuomet būtina laikyti abiem rankomis ir patikimai stovėti.** Elektrinis įrankis yra saugiau valdomas, kai laikomas dviem rankomis.
- **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvais įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- **Neardykite akumuliatoriaus.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo ilgo saulės spindulių poveikio, ugnies, vandens ir drėgmės. Iškyla sprogimo pavojus.

- **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garai. Išvėdinkite patalpą, o jei atsirado negalavimų, kreipkitės į gydytoją.** Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- **Akumuliatorių naudokite tik su jūsų Bosch elektriniu įrankiu.** Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.
- **Aštrūs daiktai, pvz., vinys ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumuliatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.
- **Darbo įrankį keiskite su apsauginėmis pirštinėmis.** Ilgesnį laiką naudojami darbo įrankiai įkaista.
- **Negrandykite sudrėkintų medžiagų (pvz., tapetų) ir medžiagų nuo drėgno pagrindo.** Į elektrinį įrankį patekęs vanduo padidina elektros smūgio riziką.
- **Apdirbamo paviršiaus neapdorokite skysčiais, kurių sudėtyje yra tirpiklių.** Grandomos medžiagos įšyla, todėl gali susidaryti kenksmingų garų.
- **Dirbdami su grandikliu elkitės ypač atsargiai.** Įrankis yra labai aštrus – iškyla sužalojimo pavojus.

Gaminio ir techninių duomenų aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Atverskite lapą su elektrinio įrankio schema ir, skaitydami instrukciją, palikite šį lapą atverstą.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 263 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Elektrinio įrankio paskirtis

Elektrinis įrankis skirtas medienos ruošiniams, plastikui, gipsui, spalvotiesiems metalams ir tvirtinamiesiems elementams (pvz., negrūdintoms vinims, sąsagėlėms) pjauti ir nupjauti. Jis taip pat skirtas minkštosioms sienų plytelėms apdoroti ir mažiems paviršiams sausuoju būdu šlifuoti ir grandyti. Jis ypač tinka darbams arti krašto ir kliūties. Elektrinį įrankį galima naudoti tik su Bosch papildoma įranga.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

1 Įjungimo-išjungimo jungiklis
2 Akumuliatoriaus atblokavimo klavišas
3 Akumuliatorius
4 Ventiliacinės angos
5 Švytavimo judesių reguliatoriaus ratukas
6 Akumuliatoriaus įkrovos indikatorius
7 Įrankių įtvaras
8 Gylio ribotuvo įveržimo svirtelė
9 Gylio ribotuvas
10 Įpjaunamasis pjūklelis*
11 Varžtas su vidiniu šešiakampiu
12 Šešiabriaunis raktas
13 Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
14 Dulkių nusiurbimo įranga*
15 Šlifavimo plokštė*
16 Šlifavimo popieriaus lapelis*
17 Dulkių nusiurbimo įrangos įveržimo svirtelė
18 Nusiurbimo atvamzdis*
19 Nusiurbimo adapteris*
20 Nusiurbimo žarna*

***Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.**

Techniniai duomenys

Akumuliatorinis daugiafunkcinis įrankis		GOP 12V-28
Gaminio numeris		3 601 HB5 0..
Nominalioji átampa	V=	12
Tuščiosios eigos sūkių skaičius n_0	min^{-1}	5 000 – 20 000
Švytavimo kampas kairėje/dešinėje	°	1,4
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01:2014“[1)]	kg	0,97 – 1,2
Leidžiamoji aplinkos temperatūra		
– įkraunant	°C	0 … + 45
– įrankiui veikiant[2)] ir jį sandėliuojant	°C	– 20 … + 50

1) priklausomai nuo naudojamo akumuliatoriaus

2) ribota galia, esant temperatūrai < 0 °C

Techniniai duomenys nustatyti su tiekiamame komplekte esančiais akumuliatoriais.

Akumuliatorinis daugiafunkcinis įrankis	GOP 12V-28
Rekomenduojami akumuliatoriai	GBA 10,8V…
	GBA 12V…
	GBA 12V… W
Rekomenduojami krovikliai	GAL 11.. CV
	GAL 12.. CV
	GAL 18… W

1) priklausomai nuo naudojamo akumuliatoriaus

2) ribota galia, esant temperatūrai < 0 °C

Techniniai duomenys nustatyti su tiekiamame komplekte esančiais akumuliatoriais.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal EN 60745-2-4.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis 79 dB(A); garso galios lygis 90 dB(A). Paklaida K = 3 dB.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos bendroji vertė a_h (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatytos pagal EN 60745-2-4:
Šlifavimas: $a_h = 2{,}9\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
pjovimas įpjaunamuoju pjūkleliu: $a_h = 9{,}2\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
pjovimas segmentiniu pjūkleliu: $a_h = 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
grandymas: $a_h = 8{,}3\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 60745 normoje standartizuotą matavimo metodą, ir jį galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jis skirtas vibracijos poveikiui laikinai įvertinti.
Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokia papildoma įranga arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.
Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos poveikis per visą darbo laiką žymiai sumažės. Dirbančiajam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Montavimas

Akumuliatoriaus įkrovimas

► **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumuliatoriaus.

Nuoroda: Akumuliatorius pateikiamas iš dalies įkrautas. Kad akumuliatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių kroviklyje visiškai įkraukite.

Ličio jonų akumuliatorių galima įkrauti bet kada, eksploatavimo trukmė dėl to nesutrumpėja. Krovimo proceso nutraukimas akumuliatoriui nekenkia.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 264 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Akumuliatoriaus išėmimas

Norėdami išimti akumuliatorių **3**, suspauskite fiksatoriaus klavišus **2** ir, patraukę atgal, išimkite akumuliatorių iš prietaiso. **Nesistenkite ištraukti akumuliatorių naudodami jėgą.**

Akumuliatoriaus įkrovos indikatorius

Trys žali akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriai **6** rodo akumuliatoriaus **3** įkrovos būklę. Įkrovos būklės indikatorius, įjungus įrankį, šviečia tik 5 sek.

Šviesos diodai	Talpa
Dega nuolat 3 x žali	≥2/3
Dega nuolat 2 x žali	≥1/3
Dega nuolat 1 x žalias	< 1/3
Mirksi 1 x žalias	Atsarga
Mirksi 3 x žalias	išsikrovęs

Jei įrankį įjungus nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumuliatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

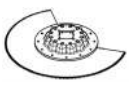
Įrankių keitimas

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius prietaiso priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat transportuojant ir sandėliuojant prietaisą, būtina iš jo išimti akumuliatorių.** Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.
- ▶ **Įrankį keiskite su apsauginėmis pirštinėmis.** Prisilietus prie darbo įrankių iškyla susižalojimo pavojus.

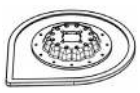
Darbo įrankio parinkimas

Darbo įrankis		GOP 12V-28
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

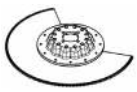
Žemiau esančioje lentelėje pateikti darbo įrankių pavyzdžiai. Daugiau darbo įrankių rasite plačioje Bosch papildomos įrangos programoje.

Darbo įrankis		Medžiaga	Naudojimas
	Bimetalo segmentinis pjūklelis	Medienos ruošiniai, Plastikas, Spalvotieji metalai	Atpjauti, įpjauti, taip pat pjauti arti krašto, kampuose ir sunkiai prieinamose vietose; Pavyzdžiui: ką tik uždėtoms grindjuostėms ar durų staktai patrumpinti, įpjovoms derinant grindų plokštes atlikti
	Šlifavimo plokštė Delta 93 mm serijos šlifavimo popieriaus lapeliams	Priklausomai nuo šlifavimo popieriaus lapelio	Paviršiams šalia krašto, kampuose arba sunkiai prieinamose vietose šlifuoti; priklausomai nuo šlifavimo popieriaus lapelio, pvz., medienai, dažams, lakui, akmeniui Neaustinė medžiaga skirta valyti ir medienos paviršiui struktūrai suteikti, rūdims nuo metalų šalinti ir dažams pašlifuoti, poliravimo veltinis pirminiam poliravimui
	Profiliuočių šlifavimo įrankis	Mediena, Vamzdžiai/Profiliuočiai, Dažai, Lakai, Užpildai, Metalai	Patogus ir efektyvus profiliuočių iki 55 mm skersmens šlifavimas Raudoni šlifavimo lapeliai, skirti medienai, vamzdžiams/profiliuočiams, lakams, užpildams ir metalui šlifuoti
	Bimetalo įpjaunamasis pjūklelis medienai ir metalui	Minkštoji mediena, Minkštieji plastikai, Gipso kartonas, Plonasieniai aliuminio ir spalvotųjų metalų profiliuočiai, Plonos skardos, Negrūdinti vinys ir varžtai	Mažų ruošinių atpjovimas ir įpjovos; Pavyzdžiui: išpjovos kištukiniams lizdams pjauti, variniams vamzdžiams tiksliai arti paviršiaus nupjauti, įpjovoms gipso kartono plokštėse daryti Subtiliems medienos priderinimo darbams; Pavyzdžiui: papildomai išpjauti išpjovoms, skirtoms furnitūrai ir spynoms
	HCS įpjaunamasis pjūklelis medienai	Medienos ruošiniai, Minkštieji plastikai	Atpjauti, gilioms įpjovoms daryti, taip pat pjauti arti krašto, kampuose ir sunkiai prieinamose vietose; Pavyzdžiui: siauroms įpjovoms medienos masyve, kad būtų galima įmontuoti ventiliacines groteles

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 265 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Darbo įrankis		Medžiaga	Naudojimas
	Bimetalo įpjaunamasis pjūklelis kietajai medienai	Kietoji mediena, Dengtos plokštės	Įpjovos dengtose plokštėse arba kietojoje medienoje; Pavyzdžiui: įmontuojant stoglangius
	HM įpjaunamasis pjūklelis metalui	Metalai, Labai abrazyviniai ruošiniai, Stiklo pluoštas, Gipso kartonas, Cementu sutvirtintos pluošto plokštės	Įpjovos labai abrazyviniuose ruošiniuose arba metale; Pavyzdžiui: virtuvės fasado dangos pjovimas, lengvas grūdintų varžtų, vinių ir nerūdijančio plieno pjovimas
	Bimetalo įpjaunamasis pjūklelis medienai ir metalui	Minkštoji mediena, Kietoji mediena, Fanera dengtos plokštės, Plastiku dengtos plokštės, Negrūdinti vinys ir varžtai	Įpjovos dengtose plokštėse arba kietojoje medienoje; Pavyzdžiui: durų staktai trumpinti, lentynų išėmoms daryti
	HM rifliuotas segmentinis pjūklelis	Cemento grioveliai, Minkštos sienų plytelės, Stiklo pluoštu sutvirtinti plastikai, Akytasis betonas	Pjauti ir atpjauti arti krašto, kampuose arba sunkiai prieinamose vietose; Pavyzdžiui: grioveliams tarp sienų plytelių, norint juos atnaujinti, išpjovoms plytelėse, gipso plokštėse arba plastike pjauti
	Deimantinis rifliuotas segmentinis pjūklelis	Cemento grioveliai, Minkštos sienų plytelės, Epoksidinė derva, Stiklo pluoštu sutvirtinti plastikai	Tikslus plytelių ir užpildo išfrezavimas ir pjovimas; Pavyzdžiui: mažesnių išpjovų minkštose plytelėse pjovimas ir angų stiklo pluoštu sutvirtintame plastike frezavimas
	HM rifliuotas trikampis lapelis	Skiedinys, Betono likučiai, Mediena, Abrazyvinės medžiagos	Dildymas ir šlifavimas ant kieto pagrindo; Pavyzdžiui: skiedinio arba plytelių klijų šalinimas (pvz., keičiant pažeistas plyteles), kiliminės grindų dangos klijų likučių šalinimas
	HM rifliuotas įrankis skiediniui šalinti	Skiedinys, Siūlės, Epoksidinė derva, Stiklo pluoštu sutvirtinti plastikai, Abrazyvinės medžiagos	Siūlių užpildo ir plytelių medžiagos išfrezavimas ir pjovimas bei dildymas ir šlifavimas ant kieto pagrindo; Pavyzdžiui: plytelių klijų ir siūlių užpildo šalinimas
	HCS daugiafunkcis peilis	Tolis, Kilimai, Dirbtinė veja, Kartonas, PVC grindų danga	Greitas ir tikslus minkštų medžiagų ir lanksčių abrazyvinių ruošinių pjovimas; Pavyzdžiui: kilimų, kartono, PVC grindų dangos, tolio ir pan. pjovimas
	Standus grandiklis	Kilimai, Skiedinys, Betonas, Plytelių klijai	Grandymas ant kieto pagrindo; Pavyzdžiui: skiedinio, plytelių klijų, betono ir kiliminės grindų dangos klijų likučių šalinimas
	Lankstus grandiklis	Kilimų klijai, Dažų likučiai, Silikonas	Lankstus grandymas ant minkšto pagrindo; Pavyzdžiui: silikono iš siūlių, kilimų klijų ir dažų likučių šalinimas

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 266 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Darbo įrankis		Medžiaga	Naudojimas
	Bimetalo segmentinis banguotasis šlifavimo peilis	Izoliacinė medžiaga, Izoliacinės plokštės, Grindų plokštės, Smūginio garso izoliacinės plokštės, Kartonas, Kilimai, Guma, Oda	Tikslus minkštų medžiagų pjovimas; Pavyzdžiui: izoliacinių plokščių pjovimas, tikslus išsikišusios izoliacinės medžiagos nupjovimas arti paviršiaus
	HM rifliuotas šlifavimo pirštelis	Mediena, Dažai	Medienos arba dažų šlifavimas sunkiai prieinamose vietose be šlifavimo popieriaus; Pavyzdžiui: dažų nušlifavimas tarp langinių juostelių, medinių grindų kampuose šlifavimas
	HM rifliuotas įpjaunamasis pjūklelis	Stiklo pluoštas, Skiedinys, Mediena	Įpjovos labai abrazyviniuose ruošiniuose; Pavyzdžiui: plonų mozaikų plytelių išfrezavimas
	HCS universalus grioveliųpjovimo įrankis	Kompesacinės siūlės, Langų glaistas, Izoliacinės medžiagos (akmens vata)	Minkštų medžiagų pjovimas; Pavyzdžiui: kompensacinių siūlių silikono arba langų glaisto pjovimas

Darbo įrankio įdėjimas

Įstatykite norimą darbo įrankį (pvz., įpjaunamąjį pjūklelį **10**) į įrankių įtvarą **7** taip, kad išlinkis būtų nukreiptas žemyn (kad užrašą ant darbo įrankio būtų galima skaityti iš viršaus, žr. paveikslėlį schemos puslapyje).

Pasukite darbo įrankį į patogią padėtį atitinkamam darbui atlikti – darbo įrankis turi įsistatyti į įrankių įtvaro **7** kumštelius. Galima parinkti vieną iš dvylikos padėčių kas 30°.

Pritvirtinkite darbo įrankį varžtu **11**. Varžtą **11** tvirtai priveržkite šešiabriauniu raktu **12**.

► **Patikrinkite, ar darbo įrankis tvirtai įstatytas.** Netinkamai arba negerai pritvirtinti darbo įrankiai prietaisui veikiant gali nukristi ir sukelti pavojų.

Darbo įrankio išėmimas

Norėdami darbo įrankį nuimti, šešiabriauniu raktu **12** atsukite varžtą **11** ir darbo įrankį nuimkite.

Šlifavimo popieriaus lapelio ant šlifavimo plokštės uždėjimas ir keitimas

Šlifavimo plokštė **15** turi kibų paviršių, prie kurio galima greitai ir paprastai pritvirtinti kibius šlifavimo popieriaus lapelius.

Nukratykite dulkes nuo šlifavimo plokštės **15** prieš uždėdami šlifavimo popieriaus lapelį **16**, tuomet lapelis prikibs tvirčiau.

Šlifavimo lapelį **16** pridėkite lygiai prie vieno šlifavimo plokštės **15** krašto, tada šlifavimo lapelį uždėkite ant šlifavimo plokštės ir tvirtai jį prispauskite.

Norint, kad dulkių nusiurbimas vyktų optimaliai, skylės šlifavimo popieriaus skritulyje turi sutapti su šlifavimo plokštės kiaurymėmis.

Norėdami nuimti šlifavimo popieriaus lapelį **16**, suėmę už kampelio atkelkite ir nuplėškite jį nuo šlifavimo plokštės **15**.

Galite naudoti visus Bosch papildomos įrangos programos Delta 93 mm serijos šlifavimo popieriaus lapelius, poliravimo ir valymo veltinius.

Specialūs šlifavimo antgaliai, pvz., karšinio ar poliravimo veltinio antgaliai, yra tvirtinami prie šlifavimo plokštės tokiu pat būdu.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 267 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Šlifavimo popieriaus pasirinkimas

Atsižvelgiant į šlifuojamos medžiagos rūšį ir norimą šlifavimo efektyvumą galima pasirinkti įvairų šlifavimo popierių:

Šlifavimo popieriaus lapelis	Medžiaga	Naudojimas	Grūdėtumas	
best for Wood	– Visi medienos ruošiniai (pvz., kietoji ir minkštoji mediena, drožlių plokštės, statybinės plokštės) – Metalo ruošiniai	Pirminiam šlifavimui, pvz., šiurkščių, neobliuotų tąšų bei lentų	grubus	40 60
		Lygioms plokštumoms šlifuoti ir nedideliems nelygumams išlyginti	vidutinis	80 100 120
		Glotniajam ir baigiamajam medienos šlifavimui	smulkus	180 240 320 400
best for Paint	– Dažai – Lakas – Užpildas – Glaistas	Dažams pašalinti	grubus	40 60
		Pirminiam dažų sluoksniui šlifuoti (pvz., teptuko dryžiams, dažų lašeliams, nutekėjusiems dažams pašalinti)	vidutinis	80 100 120
		Baigiamajam gruntavimo dažų ir lako šlifavimui	smulkus	180 240 320 400

Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas

- ▶ Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiajam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulkėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis. Kai kurios dulkės, pvz., ąžuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.
  - – Jei yra galimybė, naudokite apdirbamai medžiagai tinkančią dulkių nusiurbimo įrangą.
  - – Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
  - – Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

  Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.
- ▶ **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulkės lengvai užsidega.

Dulkių siurblio prijungimas (žr. pav. A)

Dulkių nusiurbimo įranga **14** yra skirta tik darbui su šlifavimo plokšte **15**, derinti su kitais darbo įrankiais nenaudinga.

Norėdami šlifuoti, visada prijunkite dulkių nusiurbimo įrangą.

Norėdami primontuoti dulkių nusiurbimo įrangą **14** (papildoma įranga), nuimkite darbo įrankį.

Sumontuokite dulkių nusiurbimo įrangos **14** dalis, kaip pavaizduota paveikslėlyje. Sumontuotą dulkių nusiurbimo įrangą uždėkite ant elektrinio įrankio įrankių įtvaro **7**. Pasukite dulkių nusiurbimo įrangą taip, kad dulkių nusiurbimo įrangos kumšteliai įsistatytų į atitinkamas išpjovas, esančias korpuse. Dulkių nusiurbimo įrangą prie elektrinio įrankio pritvirtinkite spaustuvu **17**, kaip parodyta paveikslėlyje.

Stebėkite, kad veltinio žiedas **16** būtų nepažeistas ir gerai priglustų prie šlifavimo plokštės **15**. Pažeistą veltinio žiedą nedelsdami pakeiskite.

Nusiurbimo žarną **20** (papildoma įranga) atitinkamai pagal modelį įstatykite arba tiesiai ant nusiurbimo atvamzdžio **18**, arba nupjaukite seną žarnos antgalį, ant žarnos galo prisukite nusiurbi mo adapterį **19** (papildoma įranga) ir įstatykite tiesiai ant nusiurbimo atvamzdžio **18**. Sujunkite nusiurbimo žarną **20** su dulkių siurbliu (papildoma įranga). Apžvalgą, kaip prijungti prie įvairių dulkių siurblių, rasite atlenkiamajame puslapyje.

Dulkių siurblys turi būti pritaikytas apdirbamo ruošinio pjuvenoms, drožlėms ir dulkėms nusiurbti.

Sveikatai ypač pavojingoms, vėžį sukeliančioms, sausoms dulkėms nusiurbti būtina naudoti specialų dulkių siurblį.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

Akumuliatoriaus įdėjimas

- ▶ **Naudokite tik originalius Bosch ličio jonų akumuliatorius, kurių įtampa atitinka Jūsų elektrinio prietaiso firminėje lentelėje nurodytą įtampą.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla pavojus susižeisti arba sukelti gaisrą.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 268 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Nuoroda: Naudojant šiam prietaisui netinkamą akumuliatorių, elektrinis prietaisas gali netinkamai veikti ar sugesti.

Įstatykite įkrautą akumuliatorių **3** į rankeną ir įstumkite, kol jis juntamai užsifiksuos ir nebebus išsikišęs iš rankenos.

Įjungimas ir išjungimas

Norėdami elektrinį prietaisą **įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **1** pastumkite į priekį, kad ant jungiklio matytųsi **„I“**.

Norėdami elektrinį prietaisą **išjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **1** pastumkite atgal, kad ant jungiklio matytųsi **„0“**.

Kad tausotumėte energiją, elektrinį įrankį įjunkite tik tada, kai naudosite.

Celių apsaugos sistema „Electronic Cell Protection (ECP)“ saugo ličio jonų akumuliatorių nuo visiškos iškrovos. Kai akumuliatorius išsikrauna, apsauginis išjungiklis išjungia elektrinį įrankį, ir darbo įrankis nebesisuka.

Nuoroda: jei elektrinis įrankis dėl išsikrovusio ar perkaitusio akumuliatoriaus automatiškai išsijungia, elektrinį įrankį išjunkite įjungimo-išjungimo jungikliu **1**. Prieš vėl įjungdami elektrinį įrankį, įkraukite akumuliatorių arba palaukite, kol jis atvės. Priešingu atveju galite pažeisti akumuliatorių.

Švytavimo judesių skaičiaus išankstinis nustatymas

Reguliatoriaus ratuku **5** galima pasirinkti norimą švytavimo judesių skaičių (taip pat ir prietaisui veikiant).

Reikiamas švytavimo judesių skaičius priklauso nuo apdirbamos medžiagos ir gali būti parinktas praktinių bandymų būdu.

Darbo patarimai

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius prietaiso priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat transportuojant ir sandėliuojant prietaisą, būtina iš jo išimti akumuliatorių.** Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.
- ▶ **Prieš padėdami prietaisą išjunkite jį ir palaukite, kol variklis visiškai sustos.**

Nuoroda: dirbdami neuždenkite elektrinio įrankio ventiliacinių angų **4**, priešingu atveju sutrumpės elektrinio įrankio eksploatavimo laikas.

Veikimo principas

Dėl švytuojančios pavaros darbo įrankis į vieną ir į kitą pusę švytuoja iki 20000 kartų per minutę 2,8° kampu. Todėl juo galima tiksliai dirbti net ir ypač ankštose vietose.



Dirbdami spauskite nestipriai ir tolygiai, priešingu atveju pablogės darbo našumas ir gali užstrigti darbo įrankis.



Dirbdami elektrinį įrankį vedžiokite į vieną ir į kitą pusę, kad per daug neįkaistų ir neužstrigtų darbo įrankis.

Pjovimas

- ▶ **Naudokite tik neapgadintus, nepriekaištingos būklės pjūklelius.** Sulinkę ar atšipę pjūkleliai gali netinkamai pjauti, lūžti ar sukelti atatranką.
- ▶ **Pjaudami lengvas statybines medžiagas laikykitės galiojančių normų reikalavimų bei gamintojo rekomendacijų.**
- ▶ **Prieš pradėdami darbą tinkamais ieškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravestų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių. Jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.
- ▶ **Šiuo būdu galima apdirbti tik minkštus ruošinius, pvz., medieną, akytą betoną, gipso kartoną ir pan.!**

Prieš pradėdami pjauti su HCS pjūkleliais medieną, drožlių plokštes, statybines medžiagas ir pan., patikrinkite ar jose nėra svetimkūnių, pvz., vinių, varžtų ar kt. Jei yra, svetimkūnius pašalinkite arba naudokite bimetalo pjūklelius.

Pjovimas

Nuoroda: pjaudami sienų plyteles nepamirškite, kad ilgiau naudojami įrankiai labai susidėvi.

Šlifavimas

Šlifavimo našumas ir šlifuoto paviršiaus glotnumas iš esmės priklauso nuo šlifavimo popieriaus lapelio parinkimo, nustatytos švytavimų skaičiaus pakopos ir prispaudimo jėgos.

Tik geras šlifavimo popierius garantuoja šlifavimo kokybę ir padeda tausoti prietaisą.

Stenkitės visuomet vienodai prispausti prietaisą, tuomet šlifavimo popieriu naudosite ilgiau.

Stipresnis prispaudimas nepadidina šlifavimo našumo, o tik pagreitina prietaiso ir šlifavimo priemonių susidėvėjimą.

Jei norite tiksliai nušlifuoti kampus ir sunkiai prieinamas, siauras vietas, galite naudoti tik šlifavimo plokštės viršūnę arba vieną kraštą.

Taškinio šlifavimo metu šlifavimo popieriaus lapelis gali labai įkaisti. Sumažinkite švytavimo judesių skaičių ir darykite reguliarias pertraukas, kad šlifavimo popieriaus lapelis galėtų atvėsti.

Tuo pačiu šlifavimo popieriaus lakštu, kuriuo šlifavote metalą, nešlifuokite kitų medžiagų.

Naudokite tik originalius Bosch šlifavimo priedus bei įrangą.

Norėdami šlifuoti, visada prijunkite dulkių nusiurbimo įrangą.

Grandymas

Norėdami grandyti, pasirinkite aukštesnę švytavimo judesių skaičiaus pakopą.

Apdorodami minkštą paviršių (pvz., medieną), įrankį per ruošinį veskite smailiu kampu nedidele prispaudimo jėga. Priešingu atveju mentelė gali įpjauti pagrindą.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 269 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

Su temperatūros pokyčiu susijusi apsauga nuo perkrovos

Jei elektrinis įrankis naudojamas pagal paskirtį, jis nebus veikiamas perkrovos. Jei įrankis veikiamas perkrovos arba temperatūra yra už leistinos akumuliatoriaus temperatūros ribų, bus sumažinamas sūkių skaičius arba elektrinis įrankis išsijungs. Sumažėjus sūkių skaičiui, elektrinis įrankis didesniu sūkių skaičiumi pradės veikti tik tada, kai bus pasiekta leidžiamoji akumuliatoriaus temperatūra. Elektriniam įrankiui išsijungus automatiškai, išjunkite jį jungikliu, palaukite, kol atvės akumuliatorius ir elektrinį įrankį vėl įjunkite.

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumuliatoriumi

Saugokite akumuliatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumuliatorių sandėliuokite tik nuo – 20 °C iki 50 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumuliatoriaus vasarą automobilyje.

Pastebimas įkrauto akumuliatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti.

Vadovaukitės pateiktomis nuorodomis dėl prietaiso ir akumuliatoriaus šalinimo.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius prietaiso priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat transportuojant ir sandėliuojant prietaisą, būtina iš jo išimti akumuliatorių.** Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.
- ▶ **Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir ventiliacines angas jo korpuse, tuomet galėsite dirbti kokybiškai ir saugiai.**

Rifliuotą darbo įrankį (papildoma įranga) reguliariai valykite vieliniu šepečiu.

Klientų aptarnavimo skyrius ir naudotojų konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informaciją apie atsargines dalis rasite čia:
www.bosch-pt.com
Bosch naudotojų konsultavimo tarnybos specialistai mielai atsakys į klausimus apie mūsų gaminius ir papildomą įrangą.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Lietuva

Bosch įrankių servisas
Informacijos tarnyba: (037) 713350
Įrankių remontas: (037) 713352
Faksas: (037) 713354
El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

Transportavimas

Kartu pateikiamų ličio jonų akumuliatorių gabenimui taikomos pavojingų krovinių gabenimą reglamentuojančių įstatymų nuostatos. Naudotojui akumuliatorius gabenti keliais leidžiama be jokių apribojimų.
Jei siunčiant pasitelkiami tretieji asmenys (pvz., oro transportas, ekspedijavimo įmonė), būtina atsižvelgti į pakuotei ir ženklinimui taikomus ypatingus reikalavimus. Būtina, kad rengiant siuntą dalyvautų pavojingų krovinių gabenimo specialistas.

Siųskite tik tokius akumuliatorius, kurių nepažeistas korpusas. Apklijuokite kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad jis pakuotėje nejudėtų.
Taip pat laikykitės ir esamų papildomų nacionalinių taisyklių.

Šalinimas

Elektriniai įrankiai, akumuliatoriai, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.

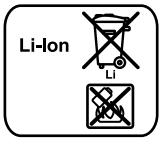
Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:



Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES, naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai ir, pagal Europos direktyvą 2006/66/EB, pažeisti ir išeikvoti akumuliatoriai bei baterijos turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Akumuliatoriai ir baterijos



Ličio jonų:
Prašome laikytis skyriuje „Transportavimas“, psl. 269 pateiktų nuorodų.

Galimi pakeitimai.

한국어

안전 수칙

전동공구용 일반 안전수칙

경고 모든 안전수칙과 지시 사항을 상세히 읽고 지켜야 합니다. 다음의 안전수칙과 지시 사항을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

앞으로의 참고를 위해 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

다음에서 사용되는 “전동공구” 라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 전동 기기(전선이 있는) 나 배터리를 사용하는 전동 기기(전선이 없는) 를 의미합니다.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 270 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

작업장 안전

- **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오.** 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.
- **가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.
- **전동공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오.** 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제를 잃기 쉽습니다.

전기에 관한 안전

- **전동공구의 전원 플러그가 전원 콘센트에 잘 맞아야 합니다. 플러그를 조금이라도 변경시켜서는 안됩니다. 접지된 전동공구를 사용할 때 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오.** 변형되지 않은 플러그와 잘 맞는 콘센트를 사용하면 감전의 위험을 감소할 수 있습니다.
- **파이프 관, 라디에이터, 레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 몸이 닿지 않도록 하십시오.** 몸에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- **전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- **전원 코드를 잡고 전동공구를 운반하거나 걸어 놓아서는 안되며, 콘센트에서 전원 플러그를 뽑을 때 전원 코드를 잡아 당겨서는 절대로 안됩니다. 전원 코드가 열과 오일에 접촉하는 것을 피하고, 날카로운 모서리나 기기의 가동 부위에 닿지 않도록 주의하십시오.** 손상되거나 엉킨 전원 코드는 감전을 유발할 수 있습니다.
- **실외에서 전동공구로 작업할 때는 실외용으로 적당한 연장 전원 코드만을 사용하십시오.** 실외용 연장 전원 코드를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- **전동공구를 습기 찬 곳에서 사용해야 할 경우에는 누전 차단기를 사용하십시오.** 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

사용자 안전

- **신중하게 작업하십시오. 작업을 할 때 주의를 하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.
- **작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오. 항상 보안경을 착용하십시오.** 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전한 신발, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.
- **실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 들거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오.** 전동공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
- **전동공구를 사용하기 전에 조절하는 툴이나 나사 키 등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 툴이나 나사 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.
- **자신을 과신하지 마십시오. 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오.** 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
- **알맞은 작업복을 입으십시오. 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리나 옷 또는 장갑이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오.** 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.
- **분진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되는지 확인하십시오.** 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.

전동공구의 올바른 사용과 취급

- **기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오. 작업할 때 이에 적당한 전동공구를 사용하십시오.** 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- **전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- **기기에 세팅을 하거나 액세서리 부품을 교환하거나 혹은 기기를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓으십시오.** 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- **사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안됩니다.** 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- **전동공구를 조심스럽게 관리하십시오. 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오.** 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.
- **절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오.** 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 271 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

- **전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종 별로 나와있는 사용 방법을 준수하십시오. 이때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오.** 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

충전 전동공구의 올바른 사용과 취급

- **배터리를 충전할 때 제조 회사가 추천하는 충전기만을 사용하여 재충전해야 합니다.** 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.
- **각 전동공구용으로 나와있는 배터리만을 사용하십시오.** 다른 종류의 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재를 초래할 수 있습니다.
- **배터리를 사용하지 않을 때는, 각 극 사이에 브리징 상태가 생길 수 있으므로 페이퍼 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 유사한 금속성 물체와 멀리하여 보관하십시오.** 배터리 극 사이에 쇼트가 일어나 화상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.
- **배터리를 잘못 사용하면 누수가 생길 수 있습니다. 누수가 생긴 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 접하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오.** 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 수 있습니다.

서비스

- **전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오.** 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.

충전 만능 커터용 안전수칙

- **작업할 때 톱날로 보이지 않는 전선에 닿을 위험이 있으면 전동공구의 절연된 손잡이 면을 잡으십시오.** 톱날이 전류가 흐르는 전선에 접하게 되면 기기의 금속 부위에 전기가 통해 감전될 위험이 있습니다.
- **본 전동공구는 건식 샌딩작업에만 사용해야 합니다.** 전동 기기 안으로 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- **화재 위험! 연마하는 작업물과 샌더가 과열되지 않도록 하십시오. 작업 중 휴식 시에 항상 분진이 들어 있는 용기를 비워 주십시오.** 금속에 연마작업을 할 때 먼지 주머니, 마이크로 필터, 먼지 봉투(혹은 진공 청소기의 필터 주머니나 필터)에 들어 있는 샌딩 분진에 불꽃이 튀어 저절로 발화될 수 있습니다. 특히 니스, 폴리우레탄 혹은 다른 화학 물질과 혼합될 경우 혹은 장시간 작업 후 작업물이 뜨거워진 경우 위험하므로 주의하십시오.
- **절단 부위에 손을 가까이 대지 마십시오. 작업물의 아래쪽을 잡지 마십시오.** 날과 접하게 되면 상해를 입을 수 있습니다.
- **보이지 않는 부위에 에너지 배선 및 배관여부를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 에너지 공급회사에 문의하십시오.** 전선에 접촉하게 되면 화재나 전기 충격을 유발할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있으며 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 야기할 수 있습니다.
- **전동공구를 두 손으로 꽉 잡고 안전한 자세로 작업하십시오.** 전동공구는 두 손으로 사용하면 더 안전합니다.
- **작업물을 잘 고정하십시오.** 고정장치나 기계 바이스에 끼워서 작업하면 손으로 잡는 것보다 더 안전합니다.
- **배터리를 분해하지 마십시오.** 단락이 발생할 위험이 있습니다.



- **배터리를 태양 광선 등 고열에 장시간 노출되지 않도록 하고 불과 물, 수분이 있는 곳에 두지 마십시오.** 폭발할 위험이 있습니다.
- **배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다. 작업장을 환기시키고, 필요한 경우 의사와 상담하십시오.** 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.
- **배터리를 보쉬 전동공구와 함께 사용해야 합니다.** 그렇게 해야만 배터리를 위험한 과부하로부터 보호할 수 있습니다.
- **못이나 스크류 드라이버 같은 뾰족한 물체 또는 외부에서 오는 충격 등으로 인해 배터리가 손상될 수 있습니다.** 내부 단락이 발생하여 배터리가 타거나 연기가 발생하고, 폭발 또는 과열될 수 있습니다.
- **액세서리를 교환할 때 보호 장갑을 착용하십시오.** 장시간 사용하면 액세서리가 뜨거워질 수 있습니다.
- **젖어있는 소재(벽지 등)나 습기 찬 바닥에 문지르거나 긁어내지 마십시오.** 전동공구에 수분이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- **작업하려는 표면에 솔벤트를 함유한 액체로 처리하지 마십시오.** 스크레이핑 작업을 할 때 작업 소재가 열을 받으면 독성 증기가 발생할 수 있습니다.
- **스크레이퍼로 작업할 때 특히 조심스럽게 다루십시오.** 이 공구가 매우 날카롭기 때문에 상처를 입을 수 있습니다.

제품 및 성능 소개



모든 안전수칙과 지시 사항을 상세히 읽고 지켜야 합니다. 다음의 안전수칙과 지시 사항을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

사용 설명서를 읽는 동안 기기의 그림이 나와 있는 접힌 면을 펴 놓고 참고하십시오.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 272 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

규정에 따른 사용

본 전동공구는 목재, 플라스틱, 석고, 비금속 및 (단조되지 않은 못이나 클립 등) 고정 부품을 절단하고 커팅작업을 하는데 사용해야 합니다. 또한 연질의 벽면 타일에 작업하거나 작은 면적에 건식 샌딩작업을 하거나 스크레이핑 작업을 하는데도 적당합니다. 특히 모서리 가까이에서 수평 커팅작업을 하는데 적합합니다. 이 전동공구는 반드시 보쉬 순정 액세서리만을 사용하여 작업해야 합니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 기기 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

1 전원 스위치
2 배터리 해제 버튼
3 배터리
4 통풍구
5 진동수 선택 섬휠
6 배터리 충전 상태 표시기
7 툴 홀더
8 깊이 조절자 클램핑 레버
9 깊이 조절자
10 플런지 톱날*
11 육각렌치볼트
12 육각 키
13 손잡이 (절연된 손잡이 부위)
14 분진 추출장치*
15 샌딩판*
16 샌딩 페이퍼*
17 분진 추출장치 클램핑 레버
18 흡입 연결 부위*
19 추출장치 어댑터*
20 흡입 호스*

***도면이나 설명서에 나와있는 액세서리는 표준 공급부품에 속하지 않습니다. 전체 액세서리는 저희 액세서리 프로그램을 참고하십시오.**

제품 사양

충전 만능 커터		GOP 12V-28
제품 번호		3 601 HB5 0..
정격 전압	V=	12
무부하 속도 n_0	rpm	5000 – 20000
진동 각도 좌 / 우	°	1.4
EPTA 공정 01:2014 에 따른 중량[1]	kg	0.97 – 1.2
허용되는 주변 온도 – 충전 시 – 작동 시[2] 및 보관 시	 ℃ ℃	 0...+45 –20...+50

1) 사용하는 배터리에 따라 상이
2) 온도가 0 ℃ 보다 낮은 경우 성능 제한 있음
기계 사양은 함께 공급되는 배터리를 사용한 경우입니다.

충전 만능 커터		GOP 12V-28
권장 배터리		GBA 10,8V... GBA 12V... GBA 12V... W
권장하는 충전기		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18... W

1) 사용하는 배터리에 따라 상이
2) 온도가 0 ℃ 보다 낮은 경우 성능 제한 있음
기계 사양은 함께 공급되는 배터리를 사용한 경우입니다.

소음 / 진동에 관한 정보

EN 60745- 2- 4 표준에 따라 산출된 소음 배출량.

일반적으로 A 급 기기로 평가된 소음레벨은 다음과 같습니다: 음향압 레벨 79 dB(A); 음향력 레벨 90 dB(A). 불안정성 K=3 dB.

청각 보호기 착용!

총진동값 a_h (3 방향의 벡터합) 과 오차 K 는 유럽 표준 EN 60745- 2- 4 에 따라 산출됩니다:
연마 작업: a_h=2.9 m/s^2, K=1.5 m/s^2,
교체용 톱날을 사용한 톱질 작업: a_h=9.2 m/s^2, K=1.5 m/s^2,
활 모양 톱날을 사용한 톱질 작업: a_h=2.5 m/s^2, K=1.5 m/s^2,
긁어내기 작업: a_h=8.3 m/s^2, K=1.5 m/s^2.

지침서에 제시된 진동레벨은 유럽 표준 EN 60745 에서 지정한 절차에 따라 측정되었으며, 전동공구를 서로 비교할 때 활용할 수 있습니다. 진동하중을 임의로 평가할 때도 사용할 수 있습니다.
제시된 진동레벨은 전동공구의 주된 용도를 나타냅니다. 하지만 전동공구를 여러 액세서리와 함께 또는 차이가 나는 삽입공구와 함께 다른 용도로 사용하는 경우 혹은 충분히 정비하지 않은 채로 사용하는 경우, 진동레벨에 차이가 있을 수 있습니다. 이로 인해 전 작업시간에 걸친 진동하중이 현저히 증가할 수 있습니다.
진동하중을 정확하게 평가하기 위해서는 장치가 꺼져 있거나, 혹은 켜져 있더라도 실제로 작동하지 않은 시간을 고려해야 합니다. 이로 인해 전 작업시간에 걸친 진동하중이 현저히 감소될 수 있습니다.
진동 작용으로부터 작업자를 안전하게 보호하기 위해 추가적으로 다음과 같은 안전 조치가 필요합니다: 전동공구 및 공구 비트 점검, 손의 온도 유지, 작업순서 점검.

조립

배터리 충전하기

▶ **기술자료에 기재되어 있는 충전기만 사용하십시오.** 이 충전기만이 귀하의 전동공구에 사용된 리튬-이온 배터리에 적합합니다.

참고: 배터리는 일부 충전되어 공급됩니다. 배터리의 성능을 완전하게 보장하기 위해서는 처음 사용하기 전에 배터리를 완전히 충전기에 충전하십시오.

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 273 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

리튬이온 배터리는 항상 충전할 수 있으며, 이로 인해 수명이 단축되지 않습니다. 충전을 하다 중간에 중지해도 배터리가 손상되지 않습니다.

배터리 탈착하기

배터리 **3** 를 빼려면 해제 버튼 **2** 을 누른 상태로 배터리를 전동공구 뒤쪽으로 잡아 당깁니다. **이때 무리하게 힘을 가하지 마십시오.**

배터리 충전 상태 표시기

배터리 충전 상태 표시기 **6** 의 3 개 녹색 LED 는 배터리 **3** 의 충전 상태를 나타냅니다. 충전 상태 표시기는 가동 후 5 초 동안만 점등됩니다.

LED	용량
연속등 3 x 녹색	≥ 2/3
연속등 2 x 녹색	≥ 1/3
연속등 1 x 녹색	〈1/3
점멸등 1 x 녹색	예비
점멸등 3 x 녹색	방전

전원을 켰는데도 LED 가 켜지지 않으면, 배터리에 문제가 있는 것이므로 교체해야 합니다.

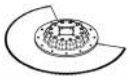
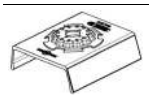
액세서리의 교환

- ▶ **전동공구에 각종 작업 (보수 정비 및 액세서리 교환 등) 을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.
- ▶ **액세서리를 교환할 때 보호 장갑을 착용하십시오.** 삽입공구에 닿게 되면 상처를 입을 수 있습니다.

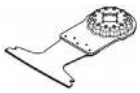
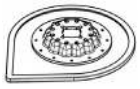
액세서리 선택하기

연마공구	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

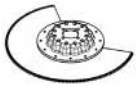
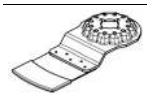
아래 표는 사용 액세서리의 예를 나타냅니다. 기타 다른 사용 액세서리는 방대한 보쉬 액세서리 상품군에서 찾아볼 수 있습니다.

연마공구		작업 소재	사용 분야
	바이메탈 세그먼트 톱날	목재, 플라스틱, 비철금속	절단 및 플런지 컷; 모서리 및 접근이 어려운 곳 등 가장자리 부근의 톱질 작업 용도로도 사용; 예: 이미 설치된 굽도리널 또는 도어 프레임 절단, 바닥 패널 조정 시 플런지 컷
	델타 시리즈 93mm 샌딩 페이퍼용 샌딩판	샌딩 페이퍼에 따라 상이	가장자리, 모서리 또는 접근이 어려운 곳 표면 연마; 목재, 페인트, 도료, 석재 등 작업 자재에 따라 사용하는 샌딩 페이퍼가 달라짐 세척 및 목재 샌딩를 위한 샌더, 금속의 녹 제거 및 칠 연마, 사전 광택 작업을 위한 광택 펠트
	프로파일 그라인더	목재, 파이프 / 프로파일, 페인트, 도료, 충전재, 금속	직경 최대 55 mm 이하의 프로파일을 쾌적하고 효율적으로 연마; 목재, 파이프 / 프로파일, 도료, 충전재 및 금속의 연마 작업을 위한 적색 샌딩 페이퍼
	바이메탈 플런지 톱날, 목재 및 금속용	침엽수, 부드러운 플라스틱, 석고보드, 두께가 얇은 알루미늄 프로파일 및 비철금속, 박판, 경화되지 않은 못 및 나사	규모가 작은 절단 및 플런지 컷; 예: 소켓용 홈 절단, 구리관 표면 가장자리가 일치되게 절단, 석고보드에서 플런지 컷 목재에서 세공 조정 작업; 예: 로크 및 키 잠금부용 홈을 만들기 위한 사후 톱질 작업
	목재 HCS 플런지 컷 톱날	목재, 부드러운 플라스틱	절단 및 플런지 컷; 모서리 및 접근이 어려운 곳 등 가장자리 부근의 톱질 작업 용도로도 사용; 예: 환기 그릴 장착을 위한 원목에서 좁은 플런지 컷

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 274 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

연마공구		작업 소재	사용 분야
	단단한 목재 바이메탈 플런지 컷 톱날	단단한 목재, 코팅된 플레이트	코팅된 플레이트 또는 단단한 목재에서 플런지 컷; 예: 채광창 장착
	금속 HM- 플런지 컷 톱날	금속, 강한 연마성 소재, 섬유 유리, 석고보드, 시멘트 계열 섬유판	강한 연마성 소재 또는 금속에서 플런지 컷; 예: 주방 전면 커버 절단 작업, 경화된 나사, 못 및 스테인리스 스틸을 통해 간편한 절단 작업
	바이메탈 플런지 톱날, 목재 및 금속용	침엽수, 단단한 목재, 합판, 플라스틱 코팅판, 경화되지 않은 못 및 나사	코팅판 또는 단단한 목재에서 플런지 컷; 예: 도어 프레임 절단, 패널용 홈
	HM 리프 세그먼트 톱날	시멘트 이음부, 부드러운 벽 타일, 유리 섬유 강화 플라스틱, 기공 콘크리트	모서리 및 접근이 어려운 곳 등 가장자리 부근의 절단 및 분리; 예: 수리 작업을 위해 벽 타일 사이의 이음부 제거, 타일, 석고보드 또는 플라스틱에서 홈 절단
	다이아몬드 톱날	시멘트 이음부, 부드러운 벽 타일, 에폭시 수지, 유리 섬유 강화 플라스틱	타일 소재 / 접합 소재, 에폭시 수지 및 유리 섬유 강화 플라스틱의 정밀 언더 컷 및 분리; 예: 부드러운 벽 타일의 작은 단면 절단 및 유리 섬유 강화 플라스틱에서 홈 밀링 작업
	HM 리프 델타 플레이트	모르타르, 콘크리트 잔여물, 목재, 연마성 소재	딱딱한 모재에서 줄질 및 연마 작업; 예: 모르타르 또는 타일 접착제 제거 (예: 손상된 타일 교체 시), 카펫 접착제 잔여물 제거
	HM- 돌출 모르타르 제거기	모르타르, 이음부, 에폭시 수지, 유리 섬유 강화 플라스틱, 연마성 소재	타일 소재 / 접합 소재의 언더 컷 및 분리 작업과 딱딱한 모재에서 줄질 및 연마 작업; 예: 타일 접착제 및 이음부 모르타르 제거
	HCS 다목적 칼	루핑 펠트, 카펫, 인조 잔디, 상자, PVC 바닥	부드러운 소재 및 유연한 연마성 소재에서 신속하고 정확한 절단 작업; 예: 카펫, 상자, PVC 바닥, 루핑 펠트 등의 절단 작업
	스크레이퍼, 단단함	카펫, 모르타르, 콘크리트, 타일 접착제	딱딱한 모재에서 문지르는 작업; 예: 모르타르, 타일 접착제, 콘크리트 잔여물 및 카펫 접착제 잔여물 제거
	스크레이퍼, 유연함	카펫 접착제, 페인트 잔여물, 실리콘	부드러운 모재에서 유연하게 문지르는 작업; 예: 실리콘 이음부, 카펫 접착제 잔여물 및 페인트 잔여물 제거

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 275 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

연마공구		작업 소재	사용 분야
	바이 메탈 원형 연마칼	방음재 , 방음판 , 바닥 패널 , 충격음 방음판 , 상자 , 카펫 , 고무 , 가죽	부드로운 소재의 정밀 절단 작업 ; 예 : 방음판 절단 , 돌출된 방음재 가장자리가 일치되도록 절단 작업
	HM- 돌출 연마 핑거	목재 , 페인트	목재 또는 접근하기 어려운 곳의 페인트 연마 작업 (샌딩 페이퍼 미사용); 예 : 페인트 제거 , 모서리의 목재 바닥 패널 연마 작업
	HM- 돌출 플런지 컷 톱날	섬유 유리 , 모르타르 , 목재	강한 연마성 소재에서 플런지 컷 ; 예 : 얇은 모자이크 타일 언더 컷
	HCS 범용 이음부 커터	신축 이음 , 윈도우 퍼티 , 방음재 (광물면)	부드러운 소재의 절단 및 분리 작업 ; 예 : 실리콘 신축 이음 또는 윈도우 퍼티 절단

비트 장착하기

원하는 액세서리 (플런지 톱날 **10** 등) 를 직각으로 굽은 부분이 아래로 향하게 하여 (기기 그림이 나와있는 도면 참고 , 액세서리의 표시 부분이 위에서 보이게 함) 툴 홀더 **7** 에서 끼웁니다 .

액세서리를 각종 작업에 원하는 위치로 돌리고 , 툴 홀더 **7** 의 캠에 걸리게 합니다 . 서로 다른 12 개의 위치로 변경 가능하며 각각의 편차는 30° 입니다 .

비트를 볼트 **11** 을 이용하여 고정하십시오 . 볼트 **11** 을 육각 키 **12** 를 이용하여 잘 조이십시오 .

▶ **액세서리가 제대로 끼워졌는지 확인해 보십시오 .** 잘못 끼워졌거나 제대로 고정되지 않은 액세서리는 작동하는 동안 빠져나와 위험할 수 있습니다 .

비트 탈착하기

액세서리를 빼려면 육각 키 **12** 를 사용하여 볼트 **11** 을 풀고 삽입공구를 꺼냅니다 .

샌딩판에 샌딩 페이퍼 끼우기 / 교환하기

샌딩판 **15** 에서 벨크로 배킹이 있어 , 벨크로 접착식으로된 샌딩 페이퍼를 빨리 간편하게 고정할 수 있습니다 .

최적으로 접착되도록 하려면 샌딩판 **15** 의 벨크로 받침판을 샌딩 페이퍼 **16** 에서 끼우기 전에 살짝 두드려 찌꺼기 등을 제거하여 주십시오 .

샌딩 페이퍼 **16** 를 샌딩판 **15** 의 한 면에 정확히 맞도록 대고 나서 , 샌딩 페이퍼를 샌딩판 위로 씌운 다음에 , 이를 시계 방향으로 가볍게 돌리면서 누릅니다 .

분진 제거를 완벽하게 하려면 샌딩 페이퍼의 구멍과 샌딩판의 구멍이 일치해야 합니다 .

샌딩 페이퍼 **16** 을 빼려면 한쪽 끝을 잡고 샌딩판 **15** 에서 잡아 당깁니다 .

보쉬 액세서리 프로그램에 있는 델타 93mm 시리즈의 모든 샌딩 페이퍼 , 광택 패드 및 양털 패드를 사용할 수 있습니다 .

양털 패드 / 광택 패드 등의 샌딩용 액세서리는 똑같은 방법으로 샌딩판에 고정하면 됩니다 .

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 276 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

샌딩 페이퍼의 선택

작업하려는 소재와 표면의 깎임 정도에 따라 다양한 샌딩 페이퍼가 있습니다 :

샌딩 페이퍼	작업 소재	사용 분야	입자 크기	
best for Wood	- 각종 목재 소재 (경목 , 연목 , 칩 보드 , 건축용 보드 등) - 금속 소재	거칠고 대패질하지 않은 각목이나 판자에 초벌 연마작업할 때	조도	40
				60
		작고 고르지 않은 부위에 매끄럽게 연마하거나 고르게 연마할 때	중간	80
				100
				120
		목재에 최종 연마 및 미세 연마작업 할 때	미세	180
				240
				320
				400
best for Paint	- 페인트 - 니스 - 충전용 컴파운드 - 충전물	페인트에 연마작업할때	조도	40
				60
		초벌칠 (브러시 자국 , 페인트 방울과 흐른 자국 등 제거) 연마작업할 때	중간	80
				100
				120
		도장하기 전에 초벌칠에 최종 연마작업할 때	미세	180
				240
				320
				400

분진 및 톱밥 추출장치

▶ 납 성분을 포함한 페인트나 몇몇 나무 종류 , 또는 광물 성분 그리고 철과 같은 재료의 분진은 건강을 해칠 수 있습니다 . 이 분진을 만지거나 호흡할 경우 , 사용자나 주변 사람들은 알레르기 반응이나 호흡기 장애를 일으킬 수 있습니다 .

떡갈나무나 너도밤나무와 같은 특정한 분진은 암을 유발시키며 , 특히 목재 처리용으로 사용되는 부가 원료 (크로마트 , 목재 보호제) 와 혼합되면 암을 유발시키게 됩니다 . 석면 성분을 포함한 재료는 오직 전문가가 작업을 해야 합니다 .

- 가능하면 작업물 소재에 적당한 분진 추출장치를 사용하십시오 .
- 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오 .
- 필터등급 P2 가 장착된 호흡 마스크를 사용하십시오 .

작업용 재료에 관해 국가가 지정한 규정을 고려 하십시오 .

▶ **작업장에 분진이 쌓이지 않도록 하십시오 .** 분진이 쉽게 발화할 수 있습니다 .

분진 추출 장치 연결하기 (그림 A 참조)

분진 추출장치 **14** 는 샌딩판 **15** 를 이용한 작업 용도로만 사용됩니다 . 다른 사용 액세서리와 함께 결합하여 사용할 수 없습니다 .

샌딩작업을 할 경우 항상 분진 추출 장치를 연결하십시오 .

분진 추출장치 **14** (별매 액세서리) 을 조립하려면 먼저 삽입공구를 빼십시오 .

경우에 따라 분진 추출 장치 **14** 의 부품을 그림에 나와 있는 것처럼 조립하십시오 . 조립한 분진 추출 장치를 전동공구의 툴 홀더 **7** 에 끼웁니다 . 분진 추출장치의 캠이 하우징의 파인 구멍에 끼워 걸리도록 분진 추출장치를 돌립니다 . 그리고 나서 그림에 나온 것처럼 분진 추출장치를 고정 클립 **17** 로 전동공구에 고정하십시오 .

이때 펠트 링 **16** 가 손상되지 않도록 하고 샌딩판 **15** 에 바싹 붙도록 해야 합니다 . 손상된 펠트 링은 바로 교환해 주십시오 .

모델에 따라 흡입 호스 **20** (별매 액세서리) 을 직접 흡입 부위 **18** 에서 끼우거나 혹은 안 쓰는 호스를 잘라 흡입 어댑터 **19** (별매 액세서리) 에서 연결하여 이를 직접 흡입 부위 **18** 에서 끼워 사용하십시오 . 흡입 호스 **20** 을 진공 청소기 (별매 액세서리) 에 연결합니다 . 연결이 가능한 다양한 진공 청소기 목록이 접힌 면에 나와있습니다 .

진공 청소기는 작업하는 소재에 적당한 것이어야 합니다 .

특히 건강에 유해한 발암성 혹은 건조한 분진을 처리해야 할 경우에는 특수한 청소기를 사용해야 합니다 .

작동

기계 시동

배터리 장착하기

▶ **반드시 귀하의 전동공구 타입 표시판에 나와 있는 전압의 보쉬 순정 리튬이온 배터리만을 사용하십시오 .** 다른 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재가 발생할 위험이 있습니다 .

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 277 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

참고 : 귀하의 전동공구에 적당하지 않은 배터리를 사용하면 전동공구에 기능 장애가 생겨 기기가 손상될 수 있습니다 .

충전된 배터리 **3** 을 완전히 걸리는 소리가 나며 손잡이에 맞닿을 때까지 손잡이 안으로 끼우십시오 .

전원 스위치 작동

전동공구의 **스위치를 켜려면** 전원 스위치 **1** 을 앞으로 밀어 스위치에 **“I”** 가 보이도록 하십시오 .

전동공구의 **스위치를 끄려면** 전원 스위치 **1** 을 뒤로 밀어 스위치에 **“0”** 가 보이도록 하십시오 .

에너지를 절약하기 위해 전동공구를 사용할 경우에만 스위치를 켜십시오 .

리튬이온 배터리는 전자 셀 보호 “Electronic Cell Protection (ECP)” 기능이 있어 과도한 방전이 되지 않습니다 . 배터리가 방전되면 안전 스위치가 작동하여 전동공구가 꺼지고 비트가 더 이상 움직이지 않습니다 .

참고 : 배터리가 방전되거나 과부하로 인해 전동공구가 자동으로 작동이 멈추면 전동공구의 전원 스위치 **1** 을 끄십시오 . 배터리를 충전하거나 충분히 식힌 다음에 다시 전동공구를 켜십시오 . 그렇지 않으면 배터리가 손상될 수 있습니다 .

진동수 선택하기

진동수 선택 섬휠 **5** 로 필요한 진동수를 기기가 작동 중에도 선택할 수 있습니다 .

필요한 진동수는 작업하려는 소재와 작업 조건에 따라 달라지므로 직접 시험을 통해 결정할 수 있습니다 .

사용방법

- ▶ **전동공구에 각종 작업 (보수 정비 및 액세서리 교환 등) 을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오 .** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다 .
- ▶ **전동공구가 완전히 정지한 다음에 기기를 내려 놓으십시오 .**

참고 : 작업할 때 전동공구의 통풍구 **4** 가 막히지 않도록 하십시오 , 그렇지 않으면 전동공구의 수명을 줄일 수 있습니다 .

작업 원칙

진동하는 모터로 인해 액세서리가 분당 20000 회까지 앞뒤로 2.8° 각도로 진동합니다 . 그렇기 때문에 좁은 공간에서 정밀한 작업이 가능합니다 .



약간의 일정한 압력을 가해 작업하십시오 , 그렇지 않으면 작업 성능이 떨어지고 액세서리가 걸릴 수 있습니다 .



작업하는 동안 전동공구를 이리저리 움직이면 액세서리가 과열하거나 걸리게 되는 것을 방지할 수 있습니다 .

톱질작업

- ▶ **반드시 손상되지 않은 하자 없는 톱날만을 사용하십시오 .** 휘거나 날카롭지 않은 톱날이 부러져 절단에 지장을 주거나 반동을 유발할 수 있습니다 .
- ▶ **연질의 건축 자재에 톱질작업을 할 경우 법정 규정에 따르고 소재 제조사의 추천 내용을 준수하십시오 .**
- ▶ **보이지 않는 부위에 에너지 배선 및 배관여부를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 에너지 공급회사에 문의하십시오 .** 전선에 접촉하게 되면 화재나 전기 충격을 유발할 수 있습니다 . 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있으며 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 야기할 수 있습니다 .
- ▶ **삽입 톱질작업은 목재나 플라스터 보드와 같이 연질의 소재에만 가능합니다 !**

HCS 톱날로 목재 , 합판류 , 건축 자재 등에 톱질작업을 하기 전에 못이나 나사와 같은 이물질이 있는지 확인해 보십시오 . 경우에 따라 이물질을 제거하거나 혹은 바이메탈 톱날을 사용하십시오 .

절단작업

참고 : 액세서리를 장시간 벽면 타일을 절단하는데 사용하면 빨리 마모된다는 것에 주의하십시오 .

샌딩작업

샌딩작업의 성공 여부와 결과는 대체로 샌딩 페이퍼의 선택 , 설정한 진동 단계 그리고 누르는 힘에 따라 좌우됩니다 .

아무런 하자가 없는 샌딩 페이퍼를 사용해야 훌륭한 샌딩작업 결과를 얻을 수 있고 전동공구를 보호할 수 있습니다 .

일정한 압력으로 작업을 하면 샌딩 페이퍼의 수명을 연장할 수 있습니다 .

지나치게 눌러 작업을 하면 , 샌딩 효과가 좋아지는 것이 아니라 전동공구와 샌딩 페이퍼가 더 빨리 소모됩니다 .

구석이나 모서리 혹은 접근하기 어려운 부위에 정확히 샌딩작업을 하려면 샌딩판의 모서리나 앞 부분 만으로도 작업이 가능합니다 .

국부적으로 샌딩작업을 할 때 샌딩 페이퍼가 아주 뜨거워질 수 있습니다 . 이 경우 진동수와 누르는 힘을 줄이고 정기적으로 샌딩 페이퍼를 식혀 주십시오 .

금속 소재에 사용했던 샌딩 페이퍼를 다른 소재에 사용해서는 안됩니다 .

보쉬 순정 샌딩 액세서리만을 사용하십시오 .

샌딩작업을 할 경우 항상 분진 추출 장치를 연결하십시오 .

스크레이핑 작업

스크레이핑 작업을 할 경우 높은 진동 단계를 선택하십시오 .

목재 등 연질의 바닥에 작업할 경우 평평한 각도로 약간만 누르십시오 . 그렇지 않으면 스크레이퍼로 바닥을 절단할 수 있습니다 .

OBJ_BUCH-2853-001.book Page 278 Monday, January 16, 2017 1:56 PM

온도에 따른 과부하 방지 기능

규정에 맞게 사용할 때 전동공구의 과부하를 방지할 수 있습니다. 부하가 심하거나 허용된 배터리 온도 범위를 벗어날 경우, 회전속도가 감소되거나 전동공구가 꺼집니다. 회전속도가 줄어든 경우에는 허용된 배터리 온도에 이르거나 부하가 줄어든 후에야 전동공구가 다시 정상적인 회전속도로 작동하게 됩니다. 자동으로 꺼질 경우, 전동공구의 전원을 끄고 배터리를 식힌 후에 다시 전원을 켜야 합니다.

올바른 배터리의 취급 방법

배터리를 습기나 물이 있는 곳에 두지 마십시오.

배터리를 −20℃에서 50℃ 온도 범위에서만 저장하십시오. 예를 들면 배터리를 여름에 자동차 안에 두지 마십시오.

충전 후 작동 시간이 현저하게 짧아지면 배터리의 수명이 다한 것이므로 배터리를 교환해야 합니다.

처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

- ▶ **전동공구에 각종 작업 (보수 정비 및 액세서리 교환 등) 을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오 .** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.
- ▶ **안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 통풍구를 항상 깨끗이 하십시오 .**

리프 액세서리 (별매 액세서리) 를 정기적으로 와이어 브러시로 닦아 주십시오.

보쉬 AS 및 고객 상담

보쉬는 귀하의 제품 및 수리에 관한 문의를 받고 있습니다.
AS 센터 정보 및 제품에 대한 고객 상담은 하기 고객 콜센터 및 이메일 상담을 이용해주시기 바랍니다.

고객 콜센터 : 080-955-0909
이메일 상담 :
Bosch-pt.hotline@kr.bosch.com

문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10 자리의 부품번호를 알려 주십시오.

Bosch Korea, RBKR
Mechanics and Electronics Ltd.
PT/SAX-ASA
298 Bojeong-dong Giheung-gu
Yongin-si, Gyeonggi-do, 446-913
Republic of Korea
080-955-0909

운반

포함되어 있는 리튬이온 배터리는 위험물 관련 규정을 따라야 합니다. 사용자가 별도의 요구사항 없이 배터리를 직접 도로 상에서 운반할 수 있습니다.
제 3 자를 통해 운반할 경우 (항공 운송이나 운송 회사 등) 포장과 표기에 관한 특별한 요구 사항을 준수해야 합니다. 이 경우 발송 준비를 위해 위험물 전문가와 상담해야 합니다.

표면이 손상되지 않은 배터리만을 사용하십시오. 배터리의 접촉 단자면을 덮어 붙인 상태로 내부에서 움직이지 않도록 배터리를 포장하십시오.
또한 이와 관련한 국내 규정을 준수하십시오.

처리



전동공구, 배터리, 액세서리 및 포장은 친환경적인 방법으로 재활용할 수 있도록 분류하십시오.

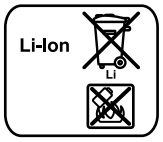
전동공구와 충전용 배터리 / 배터리를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오 !

EU 국가만 해당 :



더이상 사용할 수 없는 전동공구 및 사용한 충전용 배터리 / 배터리는 유럽 가이드라인 2012/19/EU 및 유럽 가이드라인 2006/66/EC 에 따라 결함이 있거나 사용한 충전용 배터리 / 배터리는 분리 수거하여 환경 규정에 맞춰 재활용해야 합니다.

충전용 배터리 / 배터리 :



Li-Ion:
"운반" 내용에 나와 있는 주의사항을 준수하십시오
(278 페이지).

위 사항은 사전 예고 없이 변경될 수도 있습니다 .

النقل

تخضع مراكم إيونات الليثيوم المركبة لأحكام قانون المواد الخطيرة. 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 والتعليم. ينبغي استشارة خبير متخصص بنقل المواد الخطيرة عندما يرغب بتحضير القطعة المرغوب إرسالها في هذه الحالة.
ارسل المراكم فقط إن كان هيكلها سليم. احجب الملامسات المفتوحة بلاصقات وغلف المركم بحيث لا يتحرك في الطرد.
يرجى أيضا مراعاة الأحكام الوطنية الإضافية إن وجدت.

التخلص من العدة الكهربائية



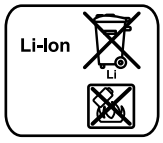
يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة منصفة بالبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.
لا ترم العدد الكهربائية والمراكم/البطاريات في النفايات المنزلية!

لدول الاتحاد الأوروبي فقط:



حسب التوجيه الأوروبي 2012/19/EU يجب أن يتم جمع العدد الكهربائية الغير صالحة للاستعمال، وحسب التوجيه الأوروبي 2006/66/EC يجب أن يتم جمع المراكم/البطاريات التالفة أو المستهلكة على انفراد ليتم التخلص منها بطريقة منصفة بالبيئة عن طريق التدوير.

المراكم/البطاريات:



إيونات الليثيوم:
يرجى مراعاة الملاحظات في فقرة "النقل"، الصفحة 279 .

نحتفظ بحق إدخال التعديلات.

gop12v_ar_160992A2LW_001.indd 279 16.01.2017 14:00:56

يمكنك أيضا أن تشتغل مستعملا رأس أو إحدى حواف صفيحة الجلخ فقط من أجل الجلخ بشكل دقيق عند الزوايا والحواف والأماكن الصعبة المنال.

قد تحمى ورقة الصنفرة بشكل شديد عند الجلخ الموضعي المركّز. خفض عدد الترجح وضغط الارتكاز واسمح لورقة الصنفرة أن تبرد بشكل منتظم.

لا تستخدم ورقة صنفرة سبق وتم استعمالها لمعالجة المعادن لمعالجة المواد الأخرى بعد ذلك.

استخدم توابع تجليخ بوش الأصلية فقط.

اربط شافطة الغبار دائما عند تنفيذ أعمال الجلخ.

الكشط

للكشط يتم اختيار درجة عدد ترجح عالية.

اشتغل على أرضية طرية (الخشب مثلا) بزاوية مسطحة وبضغط كبس ضئيل، وإلا فقد يخترق الملوق الأرضية.

واقية فرط التحميل المتعلقة بالحرارة

في حالة الاستعمال المطابق للتعليمات لا يمكن أن تتعرض العدة الكهربائية للتحميل الزائد. في حالة التحميل الزائد أو الخروج من نطاق درجة الحرارة المسموح به للمركم يتم خفض عدد اللفات أو يتم فصل العدة الكهربائية. عند خفض عدد اللفات لا تعود العدة الكهربائية إلى عدد اللفات الكامل إلا بعد الوصول إلى درجة الحرارة المسموح بها للمركم أو عند انخفاض التحميل. في حالة الفصل الأوتوماتيكي قم بإيقاف العدة الكهربائية ودع المركم حتى يبرد ثم قم بتشغيل العدة الكهربائية مرة أخرى.

ملاحظات لمعاملة المركم بطريقة مثالية

احم المركم من الرطوبة والماء.

خزن المركم فقط ضمن مجال حراري يقع بين 20 °C – وحتى 50 °C. لا تترك المركم في السيارة في فصل الصيف مثلا.

وتدل فترة صلاحية تشغيل أقصر بوضوح بعد الشحن، إلى أن المركم قد استهلك وأنه توجب استبداله.

تراعى الملاحظات بصدد التخلص من العدد.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ **انزع المركم عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي تعديل بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..) وأيضاً عند نقلها أو خزنها.** يتشكل خطر الإصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ **حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية للعمل بشكل جيد وآمن.**

نظف عدد الشغل Riff (توابع) بواسطة فرشاة معدنية بشكل منتظم.

خدمة الزبائن ومشورة الاستخدام

يجيب مركز خدمة الزبائن على أسئلتكم بصدد تصليح وصيانة المنتج وأيضا بما يخص قطع الغيار. يعثر على الرسوم الممددة وعلى المعلومات عن قطع الغيار بموقع: **www.bosch-pt.com**

سيكون من دواعي سرور فرقة مشورة الاستخدام بشركة بوش أن تساعدكم بخصوص الأسئلة عن منتجاتنا وتوابعها.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

يرجى التوجه إلى التاجر المختص بما يتعلّق بأمور الضمان والتصليح وتأمين قطع الغيار.

المغرب

اوتبرو

ر53، زنقة الملازم محمد محروض

الدار البيضاء 20300 – المغرب

الهاتف: 615 400 522 (0) 212 + / 409 400 522 (0) 212 +

البريد الالكتروني: service@outipro.ma

الجزائر

سيستال

المنطقة الصناعية احدادن

بجاية 06000 – الجزائر

الهاتف: 992 400 982 (0) 213 +

الفاكس: 34201569 (0) 213 +

البريد الالكتروني: sav@siestal-dz.com

تونس

صوتال

م.ص. المجمع سان كوبان رقم 99 – 25

2014. مكرين رياض تونس

الهاتف: 770 428 71 216 +

الفاكس: 175 354 71 216 +

البريد الالكتروني: sotel2@planet.tn

مصر

يونيمار

رقم 20 مركز الخدمات

التجمع الاول - القاهرة الجديدة - مصر

الهاتف: 73 - 78072 224 02 2 + / 95 - 76091 224 02 2 +

لفاكس: 2478075 022 2 +

البريد الالكتروني: boschegypt@unimaregypt.com

gop12v_ar_160992A2LW_001.indd 280 16.01.2017 14:00:56

التشغيل

بدء التشغيل

تركيب المركم

◀ **استخدم فقط مراكم إيونات ليثيوم بوش الأصلية بالجهد المذكور على لافتة طراز عدتك الكهربائية.** قد يؤدي استخدام غيرها من المراكم إلى الإصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.

ملاحظة: قد يؤدي استخدام المراكم التي لا تلائم عدتك الكهربائية إلى تشغيل خاطئ أو إلى إتلاف العدة الكهربائية.

ركب المركم **3** المشحون في المقبض إلى أن تشعر بتعاشقه وليرتكز على المقبض بتساطح.

التشغيل والإطفاء

من أجل **تشغيل** العدة الكهربائية يدفع مفتاح التشغيل والإطفاء **1** إلى الأمام بحيث يظهر على المفتاح **"I"**.

من أجل **إطفاء** العدة الكهربائية يدفع مفتاح التشغيل والإطفاء **1** إلى الخلف بحيث يظهر على المفتاح **"0"**.

شغل العدة الكهربائية فقط عندما تستخدمها، من أجل توفير الطاقة.

لقد تمّ وقاية مركم إيونات الليثيوم من التفريغ العميق بواسطة واقية الخلايا الالكترونية "Electronic Cell Protection (ECP)". يتمّ إطفاء العدة الكهربائية بواسطة قارنة وقائية عندما يفرغ المركم: لن تتحرك عدة الشغل عندئذ.

ملاحظة: في حال انطفاء العدة الكهربائية بشكل آلي بسبب تفريغ أو فرط إحماء المركم، فاطفئ العدة الكهربائية بواسطة مفتاح التشغيل والإطفاء **1**. اشحن المركم أو اتركه ليبرد قبل تشغيل العدة الكهربائية مرة أخرى، وإلا فقد يتلف المركم.

اختيار عدد الترجح مسبقاً

يمكنك بواسطة عجلة ضبط عدد الترجح مسبقاً **5** أن تضبط عدد الترجح المرغوب بشكل مسبق حتى أثناء التشغيل.

يتعلق عدد الترجح المطلوب بمادة الشغل وبظروف العمل ويمكن استنتاجه من خلال التجربة العملية.

ملاحظات شغل

◀ **انزع المركم عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي تعديل بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..) وأيضاً عند نقلها أو خزنها.** يتشكل خطر الإصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ **انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تركنها.**

ملاحظة: لا تغلق شقوق التهوية **4** بالعدة الكهربائية أثناء العمل، وإلا فقد تقل فترة صلاحية العدة الكهربائية.

مبدأ الشغل

تهتز العدة الكهربائية من خلال الدفع المتذبذب إلى حد 20000 مرة في الدقيقة بمقدار 2,8° جيئة وذهابا. ويسمح ذلك بممارسة العمل بشكل دقيق بالأماكن الضيقة.



اشتغل بضغط ارتكاز ضئيل ومنتظم، وإلا فقد يسوء أداء العمل وقد تستعصي عدة الشغل عن الحركة.



حرك العدة الكهربائية جيئة وذهابا أثناء العمل حتى لا تسخن عدة الشغل كثيرا ولا تستعصي عن الحركة.

النشر

◀ **استخدم فقط نصال المنشار الغير تالفة والسليمة تماما.** إن نصال المنشار الملتوية أو الكليلة قد تنكسر أو تؤثر سلبيا على القطع أو قد تتسبب بصدمة ارتدادية.

◀ **لا بد من مراعاة الأحكام القانونية ونصائح منتج المادة عند نشر مواد البناء الخفيفة.**

◀ **استخدم أجهزة تنقيب مناسبة للعثور على خطوط الإمداد المخفية أو استعن بشركة الإمداد المحلية.** قد تؤدي ملامسة الخطوط الكهربائية إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. إتلاف خط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجار. اختراق خط الماء يؤدي إلى الأضرار المادية.

◀ **يجوز معالجة المواد الطرية كالخشب والورق المقوى المجصص أو ما شابه فقط بأسلوب النشر الغاطس!**

تفحص الخشب والصفائح الخشبية المضغوطة ومواد البناء قبل نشرها بنصال المنشار HCS على تواجد الأجسام الغريبة كالمسامير واللوالب وما شابه. انزع هذه الأجسام الغريبة عند الضرورة أو استخدم نصال المنشارالثنائية المعدن.

القطع

ملاحظة: يراعى عند قطع بلاط الجدران بأن عدد الشغل تخضع للاستهلاك الشديد عند استخدامها لفترة طويلة.

الجلخ

تحدد قدرة الازاحة وهيئة الجلخ بشكل واسع النطاق من خلال خيار ورق الصنفرة ودرجة عدد الترجح التي تم ضبطها مسبقا وضغط الكبس.

فقط أوراق الصنفرة السالمة هي التي تؤدي إلى أداء تجليخ جيد وإلى صيانة العدة الكهربائية.

راع المحافظة على ضغط تلامس منتظم لزيادة فترة صلاحية ورق الصنفرة.

لا يؤدي زيادة الضغط على الجهاز إلى أداء تجليخ أعلى بل إلى استهلاك أشد للعدة الكهربائية ولورق الصنفرة.

gop12v_ar_160992A2LW_001.indd 281 16.01.2017 14:00:56

اختيار ورقة الصنفرة

أوراق الصنفرة متوفرة حسب المواد المطلوب معالجتها وحسب قدرة الإزاحة المرغوبة عن سطح المادة:

ورق الصنفرة	المادة	الاستخدام	الحبيبات	
best for Wood	- مجمل أنواع مواد الشغل الخشبية (مثلاً: الخشب الصلد، الخشب الطري، القشرة الخشبية، لوائح البناء) - مواد الشغل المعدنية	للتجليخ الأولي بالعوارض والألواح الخشبية الخشنة مثلاً	خشنة	40 60
		لصقل وتسوية التعرجات الصغيرة	متوسطة	80 100 120
		لتجليخ الخشب تجليخ نهائي وناعم	ناعمة	180 240 320 400
best for Paint	- الطلاء - الورنيش - الحشوات - المعجون	لإزالة الطلاء بالتجليخ	خشنة	40 60
		لتجليخ الطلاء الأولي (لإزالة خطوط الفرشاة أو بقع الطلاء أو الطلاء المتخثر مثلاً)	متوسطة	80 100 120
		للتجليخ النهائي للطلاء الأولي قبل طلي الورنيش	ناعمة	180 240 320 400

شفط الغبار/النشارة

◀ إن أغبرة بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن، قد تكون مضرة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق الأغبرة قد يؤدي إلى ردود فعل زائدة الحساسية و/أو إلى أمراض المجاري التنفسية لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان. تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزان بأنها مسببة للسرطان، ولا سيما بالاتصال مع المواد 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.

وصل شافطة غبار خوائية (تراجع الصورة A)

لقد خصصت شافطة الغبار **14** من أجل الأعمال بواسطة صفيحة الجلخ **15** فقط، ولا يمكن الاستفادة منها بالاتصال مع غيرها من عدد الشغل.

اربط شافطة الغبار دائما عند تنفيذ أعمال الجلخ.

ينبغي فك عدة الشغل لكي يتم تركيب شافطة الغبار **14** (توابع).

ركب أجزاء شافطة الغبار **14** كما تم توضيحه في الصورة إن تطلب الأمر ذلك. ركز شافطة الغبار بعد تركيبها على حاضن العدة **7** بالعدة الكهربائية. افتل شافطة الغبار بحيث تتعاشق كامات شافطة الغبار مع الفجوات الموافقة بالهيكل. ثبت شافطة الغبار بالعدة الكهربائية بواسطة مشبك التثبيت **17** كما تم توضيحه في الصورة.

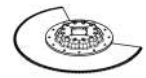
احرص على كون الحلقة اللبادية **16** غير تالفة وإلى ارتكازها على صفيحة الجلخ **15** بتساطح. استبدل حلقة لبادية تالفة فورا.

اغرز خرطوم شفط **20** (توابع) حسب الطراز إما في وصلة الشفط **18** مباشرة أو قص نهاية الخرطوم القديمة واربط وصلة الشفط المهايئة **19** (توابع) بفلتها على نهاية الخرطوم ثم اغرزها في وصلة الشفط **18** مباشرة. اربط خرطوم الشفط **20** بشافطة غبار خوائية (توابع). ستجد جدول عن إمكانية الوصل بشافطات غبار خوائية مختلفة على الصفحة القابلة للثني.

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.

gop12v_ar_160992A2LW_001.indd 282 16.01.2017 14:00:56

عدة الشغل		المادة	الاستخدام
	مكشط ليّن	مادة لصق الموكيت, بقايا الطلاء, السيليكون	الكشط المرن للأرضية اللينة، مثل: إزالة فواصل السيليكون وبقايا مادة لصق الموكيت وبقايا الطلاء
	نصل منشار مموج جزئي القرص ثنائي المعدن	خامات العزل, ألواح التخميد, ألواح الأرضية, ألواح عزل صوت خطوات الأقدام, الكرتون, السجاد, المطاط, الجلد	القطع الدقيق للخامات اللينة، مثل: قطع ألواح التخميد والتقطيع المستوي لخامات العزل البارزة
	أصبع التجليخ HM-Riff	خشب, اللون	جلخ الخشب أو الطلاء في الأماكن التي يصعب الوصول إليها دون صفيحة الجلخ، مثل: جلخ الطلاء بين شيش النوافذ، جلخ أركان الأرضيات الخشبية
	شفرة منشار غاطس HM-Riff	الألياف الزجاجية, الملاط, خشب	قطوع غاطسة في الخامات الحاكة بشدة، مثل: تفريز بلاط الموزاييك الرفيع
	سكين قطع شاملة للفواصل HCS	الفواصل التمددية, معجون النوافذ, خامات التخميد (الصوف المعدني)	قطع وفصل الخامات اللينة، مثل: قطع الفواصل التمددية من السيليكون أو معجون النوافذ

تركيب عدة الشغل

ركز عدة الشغل المرغوبة (مثلا: نصل المنشار الغاطس **10**) على حاضن العدة **7** بحيث يدل الطرف المجنب نحو الأسفل (تراجع الصورة على صفحة الرسوم التخطيطية، الكتابة على عدة الشغل قابلة للقراءة من الأعلى).

افتل عدة الشغل إلى المركز الملائم للعمل المرغوب تنفيذه واسمع لها أن تتعاشق في كامات حاضن العدة **7**. ويمكن تركيزها في 12 مركز مختلف ومتفاوت بمقدار 30 درجة عن الآخر.

ثبت عدة الشغل بواسطة اللولب **11**. احكم شد اللولب **11** بواسطة مفتاح الربط المسدس **12**.

◀ **تفحص إحكام ثبات عدة الشغل.** إن عدد الشغل التي تم تركيبها بشكل خاطئ أو غير آمن قد تنفك أثناء التشغيل لتعرضك للمخاطر.

فك عدة الشغل

من أجل فك عدة الشغل يستخدم مفتاح الربط السداسي الحواف داخليا **12** لحل اللولب **11** ثم تنزع عدة الشغل.

استبدال/تركيب ورق الصنفرة على صفيحة الجلخ

لقد تمّ تزويد صفيحة التجليخ **15** بنسيج لازق، لكي تتمكن من تثبيت أوراق الصنفرة بالتثبيت اللازق بسرعة وبسهولة.

انفض الغبار عن النسيج اللازق بصفيحة التجليخ **15** قبل تركيب ورق الصنفرة **16** لتأمين الالتصاق بشكل مثالي.

ركز ورق الصنفرة **16** على أحد طرفي صفيحة التجليخ **15** بتساطح، ثم مدد ورقة الصنفرة على صفيحة التجليخ وثبتها بإحكام من خلال الضغط عليها بحركة دائرية خفيفة باتجاه حركة عقارب الساعة.

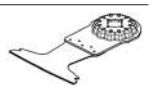
لضمان عملية شفط غبار مثالية يستوجب مراعاة مطابقة الثقوب الموجودة على ورق الصنفرة مع التجاويف الموجودة بصفيحة التجليخ.

لنزع ورقة الصنفرة **16** تمسك من إحدى زواياها وتسحب عن صفيحة التجليخ **15**.

يمكن استخدام كل أوراق الصنفرة وأقمشة الصقل والتنظيف التابعة لسلسلة دلتا 93 مم ببرنامج توابع بوش.

يتم تثبيت توابع الجلخ كأقمشة ولباد الصقل على صفيحة الجلخ بنفس الطريقة.

gop12v_ar_160992A2LW_001.indd 283 16.01.2017 14:00:56

عدة الشغل		المادة	الاستخدام
	نصل منشار غاطس للخشب من فولاذ الهيدروكربون	الخامات الخشبية, اللدائن اللينة	نشر القطع والغطس العميق، للنشر القريب من الحواف وفي الزوايا والأماكن الصعبة المنال، مثال: نشر الغطس الضيّق في الخشب الصلد لتركيب شبيكة تهوية
	شفرة منشار غاطس ثنائي المعدن للخشب الصلب	خشب صلب, الألواح المبطنة	القطوع الغاطسة في الألواح المبطنة أو الخشب الصلب، مثل: تركيب النوافذ السقفية
	شفرة منشار غاطس HM للمعدن	المعدن, للخامات الحاكة بشدة, الألياف الزجاجية, ألواح الجبس, الألياف المضغوطة بخصائص أسمنتية	القطوع الغاطسة في الخامات الحاكة بشدة أو المعدن، مثل: القطع في الأغطية الأمامية للمطبخ، القطع البسيط في اللوالب والمسامير المصلدة والاستانليس ستيل
	نصل المنشار الغاطس الثنائي المعدن للخشب والمعادن	الخشب اللين, خشب صلب, الألواح المكسوة, الألواح المبطنة بالبلاستيك, المسامير واللوالب غير المصلدة	القطوع الغاطسة في الألواح المبطنة أو الخشب الصلب، مثل: تقصير إطارات الأبواب، عمل تجاويف للأرفف
	نصل منشار جزئي القرص Riff من المعدن الصلد	الفواصل الأسمنتية, بلاط الجدران الطري, البلاستيك المقوى بالألياف الكربونية, الخرسانة المسامية	القص والقطع القريب من الحواف وفي الزوايا أو الأماكن الصعبة المنال، مثال: إزالة الصدوع بين بلاط الجدران لإجراء أعمال التصليح، قص الفجوات في البلاط والصفائح المجصصة واللدائن
	شفرة منشار مقطعي ماسية Riff	الفواصل الأسمنتية, بلاط الجدران الطري, الإيبوكسي, البلاستيك المقوى بالألياف الكربونية	التفريز الدقيق والقطع لخامات البلاط/الفواصل، الإيبوكسي وخامات البلاستيك المقواة بالألياف الزجاجية، مثال: عمل قطوع صغيرة في بلاط الجدران اللينة وتفريز التجاويف في البلاستيك المقوى بالألياف الزجاجية
	قرص مثلث Riff من المعدن الصلد	الملاط, البقايا الخرسانية, خشب, الخامات الحاكة	سحج وجلخ الأرضيات الصلبة، مثل: إزالة الملاط أو المواد اللاصقة للبلاط (على سبيل المثال عند تغيير البلاط التالف)، إزالة بقاية المادة اللاصقة للموكيت
	مزيل الملاط HM-Riff	الملاط, الفواصل, الإيبوكسي, البلاستيك المقوى بالألياف الكربونية, الخامات الحاكة	تفريز وقطع خامات الفواصل والبلاط وسحج وتجليخ الأرضية الصلبة، مثل: إزالة المادة اللاصقة للبلاط وملاط الفواصل
	السكين متعددة المهام HCS	لباد السقف, السجاد, النجيل الصناعي, الكرتون, أرضيات PVC	القطع الدقيق والسريع للخامات اللينة والخامات المرنة الحاكة، مثل: قطع الموكيت والكرتون وأرضيات PVC ولباد السقف وما شابه.
	مكشط صلد	السجاد, الملاط, الخرسانة, المادة اللاصقة للبلاط	كشط الأرضية الصلبة، مثل: إزالة الملاط، مادة إزالة البلاط وبقايا الخرسانة وبقايا المادة اللاصقة للموكيت

gop12v_ar_160992A2LW_001.indd 284 16.01.2017 14:00:56

ملاحظة: يتم تسليم المركم وهو بحالة شحن جزئي. يتوجب شحن المركم في تجهيزة الشحن بشكل كامل قبل الاستعمال الأول لضمان قدرة أداء المركم الكاملة.

يمكن أن يتم شحن مركم أيونات اللويثيوم في أي وقت، دون الحد من فترة صلاحيته. لا يضر قطع عملية الشحن بالمركم.

نزع المركم

لنزع المركم **3** يضغط زري فك الإقفال **2** ويسحب المركم نحو الخلف إلى خارج العدة الكهربائية. **لا تستعمل العنف أثناء ذلك.**

مؤشر حالة شحن المركم

تشير مصابيح الدايود الثلاثة الخضراء الخاصة بمبين حالة شحن المركم **6** لحالة شحن المركم **3**. يضيء مبين حالة الشحن لمدة 5 ثوان فقط بعد التشغيل.

مؤشر مضيء	السعة
ضوء مستمر x 3 أخضر	≤ 2/3
ضوء مستمر x 2 أخضر	≤ 1/3
ضوء مستمر x 1 أخضر	< 1/3
ضوء خفاق x 1 أخضر	احتياطي
ضوء خفاق x 3 أخضر	فارغة

إذا لم يضئ أي مصباح دايود بعد التشغيل فهذا يعني أن المركم تالف ويجب تغييره.

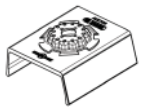
استبدال العدد

- **انزع المركم عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي تعديل بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..) وأيضاً عند نقلها أو خزنها.** يتشكل خطر الإصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.
- **ارتد قفازات واقية عند استبدال العدد.** قد يتشكل خطر الإصابة بجروح عند لمس العدد.

اختيار عدد الشغل

عدة الشغل	GOP 12V-28
 STARLOCK	✓
 STARLOCK PLUS	✗
 STARLOCK MAX	✗

تعرض القائمة التالية أمثلة لعدد الشغل. ستعثر على المزيد من عدد الشغل في برنامج بوش الواسع للتوابع.

عدة الشغل		المادة	الاستخدام
	نصل منشار جزئي القرص ثنائي المعدن	الخامات الخشبية, البلاستيك, المعادن غير الحديدية	نشر القطع والغطس، للنشر القريب من الحواف وفي الزوايا والأماكن الصعبة المنال، مثال: نعلات أرضية مركبة أو تقصير ملابن الأبواب، النشر الغاطس عند ملائمة العوارض الأرضية
	صفيحة جلخ لأوراق الصنفرة سلسلة دلتا 93 مم	تتعلق بورق الصنفرة	جلخ الأسطح عند الحواف والزوايا أو الأماكن الصعبة المنال، حسب ورقة الصنفرة، مثلا: لجلخ الخشب والطلاء واللكر والحجرصوف للتنظيف ولتشكيل سطح الخشب وإزالة الصدأ عن المعدن وكشط الطلاءات ولباد التلميع للتلميع الأولي
	مجلخة قطاعات	خشب, المواسير/القطاعات, اللون, الطلاءات, الحشو, المعدن	الجلخ المريح والفعال للقطاعات حتى قطر 55 مم، ألواح جلخ حمراء لجلخ الخشب والمواسير/القطاعات والطلاءات و الحشو والمعدن
	نصل المنشار الغاطس الثنائي المعدن للخشب والمعادن	الخشب اللين, اللدائن اللينة, ألواح الجبس, قطاعات الألومنيوم ذات الجوانب الرفيعة والقطاعات اللاحديدية, الألواح الرفيعة, المسامير واللوالب غير المصلدة	قطوع الفصل والقطوع الغاطسة، مثال: قطع تجويف المقبس الكهربائي، قطع ماسورة النحاس بحواف منتظمة، قطوع غاطسة في الألواح الجبسيةأعمال المواءمة بالتثقيب في الخشب، مثال: نشر تجاويف الأقفال والمفصلات بشكل لاحق

gop12v_ar_160992A2LW_001.indd 285 16.01.2017 14:00:57

الاستعمال المخصص

لقد خصصت العدة الكهربائية لنشر وقطع مواد الشغل الخشبية واللدائن و الجص والمواد المعدنية عدا الحديد وعناصر التثبيت (المسامير والملاقط الغير مصلدة مثلا). كما تصلح لمعالجة بلاط الجدران الطري وأيضا لجلخ وكشط السطوح الصغيرة بشكل جاف. وتصلح بشكل خاص للعمل بتساطح وعلى مقربة من الحواف. يجوز تشغيل العدة الكهربائية مع توابع بوش فقط دون غيرها.

الأجزاء المصورة

يستند ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

1 مفتاح التشغيل والإطفاء
2 زر فك إقفال المركم
3 المركم
4 شقوق التهوية
5 عجلة ضبط عدد الترجح مسبقاً
6 مؤشر حالة شحن المركم
7 حاضن العدة
8 ذراع شد محدد العمق
9 محدد العمق
10 نصل المنشار الغاطس*
11 برغي سداسي الرأس المجوف
12 مفتاح ربط سداسي الحواف داخلياً
13 مقبض يدوي (سطح القبض معزول)
14 شافط الغبار*
15 صفيحة تجليخ*
16 ورق الصنفرة*
17 ذراع شد شافط الغبار
18 وصلة شفط*
19 وصلة الشفط المهايئة*
20 خرطوم الشفط*

*** لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوابع المصورة أو الموصوفة. يعثر على التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.**

البيانات الفنية

قاطع متعدد الاستعمال بمركم		GOP 12V-28
رقم الصنف		3 601 HB5 0..
الجهد الاسمي	فولط =	12
عدد الدوران على الفاضي n_0	دقيقة$^{-1}$	5000 – 20 000
زاوية الذبذبة يسار/يمين	°	1,4
الوزن حسب EPTA-Procedure 01:2014[1]	كغ	0,97 – 1,2
درجة الحرارة المحيطة المسموح بها		
– عند الشحن	°C	0 ... + 45
– عند التشغيل[2] عند التخزين	°C	– 20 ... + 50

1) حسب المركم المُستخدَم
2) قدرة محدودة في درجات الحرارة 0 °C> تم استنتاج البيانات الفنية مع المركم المرفق بإطار التسليم.

قاطع متعدد الاستعمال بمركم	GOP 12V-28
المراكم الموصى بها	GBA 10,8V... GBA 12V... GBA 12V... W
أجهزة الشحن الموصى بها	GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18... W

1) حسب المركم المُستخدَم
2) قدرة محدودة في درجات الحرارة 0 °C> تم استنتاج البيانات الفنية مع المركم المرفق بإطار التسليم.

معلومات عن الضجيج والاهتزازات

قيم انبعاث الضوضاء محتسبة تبعا للمعيار EN 60745-2-4.

تبلغ قيمة مستوى ضجيج الجهاز (نوع A) عادة: مستوى ضغط الصوت 79 ديسيبل (نوع A). مستوى قدرة الصوت 90 ديسيبل (نوع A). اضطراب القياس K = 3 ديسيبل.

ارتد واقية سمع!

قيمة ابتعاث الاهتزازات a_h (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات) والتفاوت K حُسبت حسب EN 60745-2-4:
الجلخ: a_h = 2,9 م/ث^2، K = 1,5 م/ث^2،
النشر بنصل المنشار الغاطس:
a_h = 9,2 م/ث^2، K = 1,5 م/ث^2،
النشر بنصل المنشار الجزئي القرص:
a_h = 2,5 م/ث^2، K = 1,5 م/ث^2،
الكشط: a_h = 8,3 م/ث^2، K = 1,5 م/ث^2.

لقد تم قياس مستوى الاهتزازات المذكور في التعليمات هذه حسب أسلوب قياس معير ضمن EN 60745 ويمكن استخدامه لمقارنة العدد الكهربائية ببعضها البعض. كما أنه ملائم لتقدير التعرض للاهتزازات بشكل مبدئي.
يمثل مستوى الاهتزازات المذكور الاستخدامات الاساسية للعدة الكهربائية. بينما إن تم استعمال العدة الكهربائية لاستخدامات أخرى بملحقات متعددة أو بعدد شغل مخالفة أو بصيانة غير كافية، فقد يختلف مستوى الاهتزازات. وقد يزيد ذلك التعرض للاهتزازات طوال فترة الشغل بشكل واضح.
كما ينبغي من أجل تقدير التعرض للاهتزازات بشكل دقيق، أن يتم مراعاة الأوقات التي يطفأ خلالها الجهاز أو التي يعمل بها ولكن دون تشغيله بحمل فعلا. وقد يخفض ذلك التعرض للاهتزازات بشكل واضح عبر كامل مدة العمل.
حدد إجراءات أمان إضافية لوقاية المستخدم من تأثير الاهتزازات، مثلا: صيانة العدة الكهربائية وعدد الشغل، تدفئة اليدين وتنظيم مجريات العمل.

التركيب

شحن المركم

◀ **اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة في المواصفات الفنية.** أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتوائمة مع مركم إيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

gop12v_ar_160992A2LW_001.indd 286 16.01.2017 14:00:57

- **حافظ على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة.** إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تمّ صيانتها بعناية تتكلب بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- **استخدم العدد الكهربائية والتوابع وعدد الشغل وإلخ. حسب هذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك شروط الشغل والعمل المراد تنفيذه.** استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.

حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركم

- **اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُنصح باستخدامها من طرف المنتج.** يعمّ خطر نشوب الحرائق بأجهزة الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم إن تمّ استخدامها مع نوع آخر من المراكم.
- **استخدم بالعدد الكهربائية فقط المراكم المخصصة لذلك.** قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى الإصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.
- **حافظ على إبعاد المركم الذي لا يتمّ استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللوالب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض.** قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المركم إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
- **قد يتسرب السائل من المركم عند سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته صدفة. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى ذلك.** قد يؤدي سائل المركم المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.

الخدمة

- **اسمح بتصليح عدتك الكهربائية فقط من قبل العمال المتخصصين وفقط باستعمال قطع الغيار الأصلية.** يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

تعليمات الأمان للقاطع المتعدد الاستعمال بالمركم

- **امسك بالعدة الكهربائية من قبل سطوح القبض المعزولة عند إجراء الأعمال التي من الجائز أن تصيب بها عدة الشغل الخطوط الكهربائية المخفية.** إن ملامسة خط يسري به جهد كهربائي قد تكهرب أيضا أجزاء معدنية بالعدة الكهربائية، فتؤدي إلى صدمة كهربائية.
- **استخدم العدة الكهربائية للتجليخ الجاف فقط.** إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية يزيد من خطر الصدمات الكهربائية.
- **انتبه لخطر نشوب الحرائق! تجنب فرط إحماء مادة التجليخ والجلاخة. أفرغ وعاء الغبار دائماً قبل استراحات العمل.** قد يشتعل غبار التجليخ من تلقاء نفسه في كيس الغبار والمرشح الدقيق و الكيس الورقي (أو في كيس المرشح أو مرشح الشافطة الخوائية) في ظروف غير ملائمة، كتطاير الشرر عند تجليخ المعادن. وينتج الخطر بشكل خاص إن تمّ مزج غبار التجليخ مع بقايا الطلاء أو البوليريتان أو غيرها من المواد الكيماوية وإن كانت المادة قيد التجليخ حامية بعد الشغل لفترة طويلة.
- **أبعد يديك عن مجال النشر. لا تقبض بيديك إلى ما تحت قطعة الشغل.** إن ملامسة نصل المنشار يؤدي إلى تشكل مخاطر الإصابة بجروح.
- **استخدم أجهزة تنقيب مناسبة للعثور على خطوط الإمداد المخفية أو استعن بشركة الإمداد المحلية.** قد تؤدي ملامسة الخطوط الكهربائية إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. إتلاف خط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجار. اختراق خط الماء يؤدي إلى الأضرار المادية.
- **اقبض على العدة الكهربائية أثناء الشغل بكلتا اليدين بإحكام وقف بثبات.** يتمّ توجيه العدة الكهربائية بكلتا اليدين بأمان أكبر.
- **أمن قطعة الشغل.** يتمّ القبض على قطعة الشغل التي تمّ تثبيتها بواسطة تجهيزة شدّ أو بواسطة الملزمة بأمان أكبر مما لو تم المسك بها بواسطة يدك.
- **لا تفتح المركم.** يتشكل خطر تقصير الدارة الكهربائية.



احم المركم من الحرارة، بما فيه التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والماء والرطوبة. قد يتشكل خطر الانفجار.

- **قد تنطلق الأبخرة عند إتلاف المركم واستخدامه بطريقة غير ملائمة. أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بآلام.** قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.
- **استخدم المركم فقط مع عدتك الكهربائية صنع بوش.** يتم وقاية المركم من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.
- **يمكن أن يتعرض المركم لأضرار من خلال الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية.** وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدارة الكهربائية الداخلية واحتراق المركم أوخروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.
- **ارتد قفازات واقية عند استبدال عدد الشغل.** تحمى عدد الشغل عند الاستخدام لفترة طويلة.
- **لا تكشط المواد المبتلة (ورق الجدران مثلا) ولا على أرضية رطبة.** إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية يزيد من خطر الصدمات الكهربائية.
- **لا تعالج السطح المرغوب معالجته بواسطة سوائل تحتوي على المواد المحلة.** قد تتشكل الأبخرة السامة من خلال تسخين مواد الشغل أثناء الكشط.
- **احترس بشكل شديد عند استخدام المكشط.** إن عدة الشغل حادة جدا، وقد يتشكل خطر الإصابة بجروح.

وصف المنتج والأداء



اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات. إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

يرجى فتح الصفحة القابلة للثني التي تتضمن صور العدة الكهربائية وترك هذه الصفحة مفتوحة أثناء قراءة كراسة الاستعمال.

gop12v_ar_160992A2LW_001.indd 287 16.01.2017 14:00:57

عربي

تعليمات الأمان

ملاحظات تحذيرية عامة للعدد الكهربائية

تحذير اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات. إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة 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 وحسن إضاءة مكان شغلك.** الفوضى في مكان الشغل ومجالات العمل الغير مضاءة قد تؤدي إلى حدوث الحوادث.
- **لا تشتغل بالعدة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار والذي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال.** العدد الكهربائية تشكل الشرر الذي قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.
- **حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص على بعد عندما تستعمل العدة الكهربائية.** قد تفقد السيطرة على الجهاز عند التلهي.

الأمان الكهربائي

- **يجب أن يتلائم قابس وصل العدة الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهايئة مع العدد الكهربائية المؤرضة تأريض وقائي.** تخفّض القوابس التي لم يتمّ تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.
- **تجنب ملامسة السطوح المؤرضة كالأنابيب وراديواتورات التدفئة والمدافئ أو البرادات بواسطة جسمك.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض.
- **أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- **لا تسيء استعمال الكابل لحمل العدة الكهربائية أو لتعليقها أو لسحب القابس من المقبس. حافظ على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو عن أجزاء الجهاز المتحركة.** تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.
- **استخدم فقط كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي أيضاً عندما تشتغل بالعدة الكهربائية في الخلاء.** يخفض استعمال كابل تمديد 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 وقم بالعمل بواسطة العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعب أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية.** عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.
- **ارتد عتاد الوقاية الخاص وارتد دائماً نظارات واقية.** يحد ارتداء عتاد الوقاية الخاص، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب نوع واستعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.
- **تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل وصلها بإمداد التيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها.** إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية عندما يكون قيد التشغيل، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث الحوادث.
- **انزع عدد الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية.** قد تؤدي العدة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.
- **تجنب أوضاع الجسد الغير طبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً.** سيسمح لك ذلك من السيطرة على الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.
- **ارتد ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى. حافظ على إبقاء الشعر والثياب والقفازات على بعد عن أجزاء الجهاز المتحركة.** قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.
- **إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتمّ استخدامها بشكل سليم.** قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الأغبرة من المخاطر الناتجة عن الأغبرة.

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 تعد تسمح بتشغيلها أو بإطفائها خطيرة ويجب أن يتمّ تصليحها.
- **اسحب القابس من المقبس و/أو انزع المركم قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال قطع التوابع أو قبل وضع الجهاز جانباً.** تمنع إجراءات الاحتياط هذه تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- **احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتمّ استخدامها بعيداً عن منال الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات.** العدد الكهربائية خطيرة إن تمّ استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- **اعتن بالعدة الكهربائية بشكل جيد. تفحص عما إذا كانت أجزاء الجهاز المتحركة تعمل بشكل سليم وبأنها غير مستعصية عن الحركة أو إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو تالفة لدرجة تؤثر فيها على حسن أداء العدة الكهربائية. ينبغي تصليح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تمّ صيانتها بشكل رديء.

gop12v_ar_160992A2LW_001.indd 288 16.01.2017 14:00:57

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

◄ **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا انبار کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

◄ **ابزار الکتریکی و شیارهای تهویه آنرا تمیز نگاه دارید، تا ایمنی شما در کار تضمین گردد.**

ابزارهای Riff (متعلقات) را بطور منظم بوسیله یک برس سیمی تمیز کنید.

خدمات پس از فروش و مشاوره با مشتریان

دفتر خدمات پس از فروش به سئوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی و متعلقات پاسخ خواهد داد. تصاویر و اطلاعات در باره قطعات یدکی و متعلقات را میتوانید در سایت نامبرده زیر جستجو نمایید:

www.bosch-pt.com

تیم مشاور خدمات پس از فروش شرکت بوش با کمال میل به سئوالات شما در باره خرید، طرز استفاده و تنظیم محصولات و متعلقات پاسخ میدهد.

برای هرگونه سئوال و یا سفارش ابزار یدکی و متعلقات، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

برای استفاده از گارانتی، تعمیر دستگاه و تهیه ابزار یدکی فقط به افراد متخصص مراجعه کنید.

حمل دستگاه

باتریهای لیتیوم-یونی تابع مقررات حمل کالاهای پر خطر می باشند. کاربر می تواند باتریها را بدون استفاده از روکش در خیابان حمل کند.

در صورت ارسال توسط شخص ثالث (مانند: حمل و نقل هوایی یا زمینی) باید تمهیدات مربوط به بسته بندی و علامتگذاری مورد توجه قرار گیرد. در اینصورت باید حتما جهت آماده سازی قطعه ارسالی به کارشناس حمل کالاهای پر خطر مراجعه کرد.

باتریها را فقط در صورتی ارسال کنید که بدنه آنها آسیب ندیده باشد. اتصالات (کنتاکتهای) باز را بپوشانید و باتری را طوری بسته بندی کنید که در بسته بندی تکان نخورد.

در این باره لطفا به مقررات و آیین نامه های ملی توجه کنید.

از رده خارج کردن دستگاه



ابزارهای برقی، باتری ها، متعلقات و بسته بندی ها، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

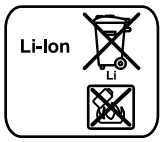
ابزار برقی و باتری ها/باتری های قابل شارژ را داخل زباله دان خانگی نیندازید!

فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:



طبق آئین نامه و دستورالعمل اروپائی 2012/19/EU، و نیز بر مبنای آئین نامه و دستورالعمل اروپائی 2006/66/EC، باید ابزارهای برقی غیرقابل استفاده و همچنین باتری های آسیب دیده یا فرسوده را جداگانه جمع آوری نمود و نسبت به بازیافت متناسب با محیط زیست اقدام بعمل آورد.

باتری ها:



لیتیوم-یونی (Li-Ion):

لطفاً به تذکرات مبحث «حمل دستگاه»، صفحه 289 توجه کنید.

حق هرگونه تغییری محفوظ است.

gop12v_fa_160992A2LW_001.indd 289 16.01.2017 14:06:44

توجه: در حین کار شیارهای تهویه ٤ ابزار برقی را مسدود نکنید، زیرا در غیر اینصورت طول عمر ابزار برقی کاهش می یابد.

اصول کاری

بوسیله محرک نوسان، ابزار برقی بالغ بر 20000 بار در دقیقه در زاویه 2,8° درجه حرکت نوسانی دارد. این امر عملکرد دقیق در فضای کوچک و تنگ را فراهم می سازد.



تحت فشار کم و یکنواخت کار کنید، در غیر اینصورت عملکرد کار افت خواهد کرد و ابزار کار ممکن است گیر کنند.



در حین کار ابزار برقی را به طرف عقب و جلو حرکت دهید، تا ابزار کاربردی بیش از حد گرم نشوند و گیر نکنند.

اره کردن

- **تنها از تیغه اره های سالم و بی نقص استفاده کنید.** تیغه اره های تاب دار و کند ممکن است بشکنند، برش را تحت تأثیر منفی قرار دهند یا منجر به پس زدن شوند.
- **به هنگام برش قطعات و مواد ساختمانی سبک به مقررات قانونی و به توصیه های تولید کننده و سازنده این مواد توجه داشته باشید.**
- **برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید.** تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب باعث ایجاد خسارت میشود.
- **برشهای عمقی را میتوان منحصراً بر روی قطعات نرم از جمله چوب، برد گچی و مانند آنها انجام داد!**

تیغه اره HCS را پیش از اره کاری در چوب، تخته سه لائی و سایر مصالح ساختمانی از لحاظ اشیاء خارجی مانند میخ، پیچ و مانند آن کنترل کنید و در صورت وجود این اشیاء آنها را خارج نموده و یا در صورت لزوم از تیغه اره بیمتال (BIM). استفاده کنید.

جداسازی (برش)

توجه: به هنگام جداسازی کاشی دیوار، توجه داشته باشید که در صورت استفاده طولانی مدت، میزان استهلاک ابزار کار بسیار بالا است.

سنباده کاری

توان کار، میزان لایه برداری و نتیجه کار پرداخت عمدتاً بستگی به نوع کاغذ سنباده، تعداد ضربه دورانی میزان فشار دارد.

فقط کاغذهای سنباده سالم قدرت سایش را بالا برده و طول عمر ابزار برقی را حفظ می کنند.

سعی کنید که همیشه با فشار منظم و متعادل بر روی قطعه کار کنید، تا دوام کاغذ های سنباده افزایش یابند.

فشار بیش از حد بر روی قطعه کار باعث افزایش توان سنباده کاری نمیباشد، بلکه منجر به استهلاک ابزار برقی و کاغذ سنباده می شود.

برای سنباده کاری بسیار دقیق نقطه ای در گوشه ها، حاشیه ها و نواحی که به سختی قابل دسترسی باشند، میتوانید به تنهائی با تیزی نوک و یا سطح جانبی لبه صفحه سنباده کار کنید.

هنگام ساییدن نقطه ای ممکن است ورق سنباده به طور شدید داغ شود. سرعت لرزش و فشار را کاهش دهید و بگذارید ورق سنباده خنک شود.

کاغذ سنباده ای که از آن برای سنباده کاری فلزات استفاده شده است، آنرا برای سنباده کاری قطعات دیگر بکار نبرید.

تنها از ابزار سنباده کاری و متعلقات ساخت بوش استفاده کنید.

به هنگام سنباده کاری همواره یک دستگاه مکش گرد و غبار را متصل کنید.

تراش کاری

توان کار، میزان لایه برداری و نتیجه کار پرداخت عمدتا بستگی به نوع کاغذ سنباده، تعداد ضربه دورانی و میزان فشار دارد.

بر روی قرارگاه یا سطح اتکاء نرم (مانند چوب) با زاویه کم (تقریباً مسطح) همراه با فشار کم و آهسته کار کنید. در غیر اینصورت امکان نفوذ و فرو رفتن کاردک به داخل سطح اتکاء وجود دارد.

کلاچ ایمنی وابسته به دما

در صورت استفاده ی اصولی فشاری به ابزار برقی وارد نمی شود. در صورت فشار بیش از حد روی دستگاه یا گذشتن از محدوده ی دمای مجاز، سرعت کم و ابزار برقی خاموش می شود. ابزار برقی هنگام سرعت کم پس از رسیدن به دمای مجاز باتری یا کم شدن فشار دوباره به سرعت کامل می رسد. در صورت خاموش شدن اتوماتیک، ابزار برقی را خاموش کنید، بگذارید خنک شود و دوباره آن را روشن کنید.

توضیحات و تذکراتی برای نحوه بهینه کار با باتری

باطری را در برابر رطوبت و آب حفظ کنید.

باطری را منحصراً در دمای بین 20 °C – درجه تا 50 °C درجه نگهداری کنید. بطور مثال باطری را در تابستان داخل اتومبیل نگذارید.

افت قابل توجه مدت زمان کارکرد باتری که تازه شارژ شده است، نمایانگر آن است که باتری فرسوده و مستعمل شده و باید تعویض شود.

به نکات مربوط به نحوه از رده خارج کردن باتری توجه کنید.

gop12v_fa_160992A2LW_001.indd 290 16.01.2017 14:06:45

مکش گرد، براده و تراشه

◀ گرد و غبار موادی مانند رنگ های دارای سرب، بعضی از چوب ها، مواد معدنی و فلزات میتوانند برای سلامتی مضر باشند. دست زدن و یا تنفس کردن گرد و غبار ممکن است باعث بروز آلرژی و یا بیماری مجاری تنفسی شخص استفاده کننده و یا افرادی که در آن نزدیکی میباشند، بشود.

گرد و غبارهای مخصوصی مانند گرد و غبار درخت بلوط و یا درخت راش سرطان زا هستند. بخصوص ترکیب آنها با سایر موادی که برای کار بر روی چوب (کرومات، مواد برای محافظت از چوب) بکار برده میشوند. فقط افراد متخصص مجازند با موادی که دارای آزبست میباشند کار کنند.

- حتی الامکان از یک دستگاه مکش مناسب و در خور ماده (قطعه کار) استفاده کنید.
- توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد.
- توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.

به قوانین و مقررات معتبر در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

◀ **از تجمع گرد و غبار در محل کار خود جلوگیری بعمل آورید.** گرد و غبار می توانند به آسانی مشتعل شوند.

نحوه اتصال دستگاه مکش گرد و غبار (رجوع شود به تصویر A)

مکش گرد و غبار **14** تنها برای کار با صفحه ساب **15** در نظر گرفته شده است، ترکیب با سایر ابزارهای کار کارایی ندارد.

به هنگام سنباده کاری همواره یک دستگاه مکش گرد و غبار را متصل کنید.

برای نصب و اتصال دستگاه مکش گرد و غبار **14** (متعلقات)، ابزار کار را بردارید.

در صورت لزوم میتوانید قطعات دستگاه مکش **14** را همانگونه که در تصویر قابل مشاهده است به یکدیگر متصل کنید. مکنده گرد و غبار مونتاژ شده را در محل ابزار گیر **7** همانگونه که در تصویر قابل مشاهده است بر روی ابزار برقی نصب کنید. مکنده گرد و غبار را به گونه ای بچرخانید تا دندانه های مکنده گرد و غبار در دهانه (مادگی) مخصوص در بدنه دستگاه بخوبی جای بگیرد. مکنده گرد و غبار را همانگونه که در تصویر مشاهده می کنید بوسیله گیره مهار **17** به ابزار برقی متصل و محکم کنید.

توجه داشته باشید که حلقه نمدی **16** بدون ایراد و آسیب دیدگی و بطور محکم مماس با صفحه سنباده **15** قرار بگیرد. چنانچه حلقه نمدی دچار آسیب دیدگی شده باشد، آنرا بلافاصله تعویض کنید.

بر حسب نوع دستگاه، یک شلنگ مکش **20** (متعلقات) را یا مستقیماً به لوله اتصال مکش **18** متصل کنید و یا قسمت انتهائی یک شلنگ قدیمی خود را بریده و آداپتور مکش **19** (متعلقات) را به قسمت انتهائی شلنگ خود متصل کرده و سپس آنرا مستقیماً به لوله مکش **18** اتصال دهید. شلنگ مکش **20** را به یک دستگاه مکش (جارو برقی، متعلقات) متصل کنید. فهرستی از اتصال به دستگاههای مکش را در صفحه اول این دفترچه راهنما می یابید.

دستگاه مکنده باید برای قطعه کار مورد نظر مناسب باشد.

برای مکش گرد و غباری که برای سلامتی مضرند و سرطان زا هستند و یا برای مکش تراشه های خشک باید از یک دستگاه مکنده مخصوص استفاده کنید.

طرز کار با دستگاه

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

جاگذاری باتری

◀ **تنها از باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) اصل ساخت بوش استفاده کنید. ولتاژ این باتری ها باید با اندازه ذکر شده روی برچسب دستگاه منطبق باشد.** استفاده از باتری های متفرقه ممکن است باعث جراحت و یا بروز خطر آتش سوزی بشود.

توجه: بکارگیری باتری هایی که برای دستگاه شما مناسب نیستند، ممکن است باعث اختلال در کار شده و یا به ابزار برقی صدمه بزنند.

باتری شارژ شده **3** را در داخل دسته قرار دهید تا بخوبی جا بیافتد و بطور همسطح با دسته قرار بگیرد.

نحوه روشن و خاموش کردن

برای **روشن کردن** ابزار برقی، کلید قطع و وصل **1** را بطرف جلو بکشید، بطوری که **«I»** بر روی کلید ظاهر بشود.

برای **خاموش کردن** ابزار برقی، کلید قطع و وصل **1** را بطرف عقب بکشید، بطوری که **«0»** بر روی کلید ظاهر بشود.

جهت صرفه جویی در انرژی، ابزار برقی را فقط وقتی روشن کنید که می خواهید از آن استفاده کنید.

باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) دارای سیستم حفاظت الکترونیک «Electronic Cell Protection (ECP)» بوده و در برابر خالی شدن کامل حفظ میشوند. اگر باتری خالی شود، ابزار برقی از طریق کلید حفاظتی بطور اتوماتیک خاموش میشود و دستگاه دیگر حرکت نمیکند.

توجه: چنانچه ابزار برقی بطور اتوماتیک پس از خالی شدن باتری و یا افزایش دمای بیش از حد باتری خاموش شود، در آنصورت ابزار برقی را بوسیله دکمه قطع و وصل **1** خاموش کنید. پیش از روشن کردن و بکار گیری مجدد ابزار برقی، باتری را مجدداً شارژ کرده و یا بگذارید باتری کمی خنک بشود. در غیر اینصورت امکان آسیب دیدگی باتری وجود دارد.

نحوه انتخاب تعداد ضربه دورانی

به وسیله کلید انتخاب و تنظیم بسامد نوسان **5** می توانید تعداد ضربه دورانی را حتی در حین کار با دستگاه نیز انتخاب کنید.

میزان و تعداد نوسان مورد نیاز بستگی به جنس قطعه کار و شرایط کاری دارد و نوسان لازم را میتوان از طریق آزمایش و کار عملی بدست آورد.

راهنمائی های عملی

◀ **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا انبار کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

◀ **قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی باید صبر کنید تا دستگاه متوقف شده و از کار باز ایستد.**

gop12v_fa_160992A2LW_001.indd 291 16.01.2017 14:06:45

نحوه قرار دادن و جاگذاری ابزار

ابزار کار مورد نظر (بطور مثال تیغه اره **10** برای برش عمقی) را طوری بر روی ابزارگیر **7** قرار بدهید که سر آن بطرف پائین قرار بگیرد (لطفاً به تصویر رجوع شود، قسمت نوشته و علامت گذاری شده ابزار کار باید از طرف بالا قابل خواندن باشد).

ابزار کار را طوری بچرخانید که ابزار برای کار شما در موقعیت مناسبی قرار گیرد و بگذارید ابزار کار بخوبی در دندانه های ابزار گیر **7** جای بگیرد. در مجموع دوازده حالت مختلف قرار گرفتن ابزار در هر 30 درجه امکان پذیر است.

ابزار سایش را با پیچ **11** محکم کنید. پیچ تنظیم **11** را با آچار آلن ارسالی **12** سفت کنید.

◀ **محکم قرار داشتن ابزار کار را کنترل کنید.** چنانچه ابزار کار بخوبی محکم نشده باشد و یا به درستی قرار نگرفته باشد، ممکن است در حین کار باز شده و موجب آسیب دیدگی بشود.

برداشتن ابزار از روی دستگاه

برای برداشتن و خارج کردن ابزار، نخست بوسیله یک آچار آلن شش گوش **12** پیچ **11** را باز کنید و سپس ابزار را خارج کنید.

نحوه قرار دادن کاغذ سنباده بر روی صفحه سنباده و تعویض آن

صفحه سنباده **15** مجهز به یك بافت اتصال دهنده از نوع (ولکرو) می باشد، تا از این طریق کاغذهای سنباده آسان و سریع بر روی صفحه سنباده قابل اتصال باشند.

بافت اتصال دهنده صفحه سنباده **15** را پیش از نصب و قرار دادن کاغذ سنباده **16** بخوبی بتکانید تا اتصال ایده آل امکان پذیر شود.

کاغذ سنباده **16** را از یك طرف صفحه سنباده **15** لب به لب بر روی صفحه قرار داده و سپس کاغذ سنباده را بطور کامل بر روی صفحه سنباده قرار دهید و کاغذ سنباده را بر روی صفحه سنباده فشار دهید.

بمنظور تضمین مکش ایده آل گرد و غبار، توجه کنید که سوراخ های کاغذ سنباده بر روی سوراخ های صفحه سنباده کاملاً مماس باشد.

جهت برداشتن کاغذ سنباده **16**، نخست از یك گوشه کاغذ سنباده گرفته و با کشیدن آنرا از صفحه سنباده **15** جداکنید.

شما میتوانید از کلیه کاغذهای سنباده و نمدهای پولیش سری دِلتا 93 میلیمتر شامل متعلقات بوش استفاده کنید.

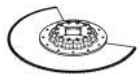
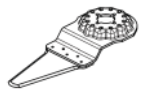
متعلقات سنباده کاری از جمله نمد پولیش را نیز میتوان به طریق فوق بر روی صفحه سنباده متصل و محکم کرد.

انتخاب کاغذ سنباده

متناسب با جنس قطعه کار و مقداری که باید از قطعه کار تراشیده شود، کاغذ های سنباده مختلفی عرضه میشود:

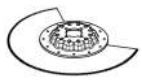
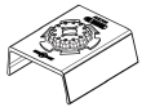
کاغذ سنباده	جنس قطعه کار	کاربرد	درشتی دانه ها	
best for Wood	- کلیه قطعات چوبی (از جمله چوب سخت، چوب نرم، فیبر، تخته های ساختمانی) - قطعات فلزی	برای سنباده کاری اولیه قطعاتی از جمله تیرهای چوبی و تخته با سطح ناصاف	زبر/درشت	40 60
		برای صاف کردن و همسطح کردن ناهمواری های کوچک	متوسط	80 100 120
		برای سنباده کاری نهائی و ظریف چوب	ظریف	180 240 320 400
best for Paint	- رنگ - وارنیش - لاک الکل - مواد پر کننده - (بتونه) ملات، ملات ساختمانی	برای سنباده کاری رنگ	زبر/درشت	40 60
		برای سنباده کاری اولیه رنگ (بعنوان مثال از بین بردن رد رنگ قلم مو، قطرات رنگ و رد رنگ چکیده شده)	متوسط	80 100 120
		برای سنباده کاری نهائی زیر کار قبل از رنگ زدن نهائی	ظریف	180 240 320 400

gop12v_fa_160992A2LW_001.indd 292 16.01.2017 14:06:45

ابزار و متعلقات		جنس قطعه کار	کاربرد
	تیغه اره الماسه تکه ای Riff	بندهای سیمانی, کاشی های دیواری نرم, اپوکسید هارتس, مواد مصنوعی تقویت شده با شیشه	فرز کاری دقیق و برش کاشی و ملات بند کشی، جدا کردن و مواد مصنوعی تقویت شده با شیشه؛ مثال: ایجاد برش و شیارهای کوچک در کاشی های نرم و فرزکاری روی مواد مصنوعی تقویت شده با شیشه
	صفحه دِلتا HM-Riff	ملات, بقایای بتن, چوب, مواد مقاوم در برابر سایش	رنده کاری و ساییدن روی سطح سخت؛ مثال: جدا کردن ملات یا چسب کاشی (مثلا برای تعویض کاشی آسیب دیده)، جدا کردن بقایای چسب موکت
	جدا کننده ملات HM-Riff	ملات, بندها, اپوکسید هارتس, مواد مصنوعی تقویت شده با شیشه, مواد مقاوم در برابر سایش	فرزکاری و جداسازی بندها و دوغاب های کاشی و نیز رنده کاری و ساییدن روی سطح سخت؛ مثال: کندن چسب کاشی و بندها
	تیغه قلابی چند کاره HCS	مقوای سقف, فرشها, چمن مصنوعی, کارتن, کف پی وی سی	برشکاری سریع و دقیق مواد نرم و مواد مقاوم در برابر سایش؛ مثال: بریدن فرش، کارتن، پی وی سی، کارتن سقفی و غیره.
	ابزار تراش، ثابت	فرشها, ملات, بتن, چسب کاشی	کاردک کشی روی سطح سخت؛ مثال: جدا کردن ملات، چسب کاشی و بقایای بتن و فرش
	ابزار تراش، انعطاف پذیر	چسب موکت, بقایای رنگ, سیلیکون	کاردک کشی انعطاف پذیر روی سطح نرم مثال: جدا کردن بندهای سیلیکونی، چسب موکت و بقایای رنگ
	تیغه های تکه ای موجدار بیمتال	مواد عایق کننده, صفحات کاهنده (کاهش صدا و غیره), سرامیک, صفحات یا ورقه های کاهنده صدای ثالث , کارتن, فرشها, لاستیک, چرم	برشکاری دقیق مواد نرم؛ مثال: برش صفحات کاهنده صدا، یکدست کردن سطح مواد عایق کننده
	ساینده انگشتی HM-Riff	چوب, رنگ	سایشکاری چوب یا رنگ روی قسمتهای سخت قابل دسترسی بدون کاغذ سنباده؛ مثال: سایش چسب واقع روی پره های پنجره ها، ساییدن کف چوبی در گوشه ها
	تیغه اره عمقی HM-Riff	فایبر گلاس, ملات, چوب	ایجاد برشهای عمقی در مواد مقاوم در برابر سایش؛ مثال: فرزکاری روی کاشی های نازک موزاییکی
	بند کَن اونیورسال HCS	بندهای ارتجاعی, کیتهای پنجره, مواد کاهنده (پشم سنگ)	برشکاری و جداسازی مواد نرم؛ مثال: برش بندهای ارتجاعی سیلیکونی یا کیتهای پنجره

gop12v_fa_160992A2LW_001.indd 293 16.01.2017 14:06:45

جدول زیر مثالهایی را برای ابزارها ی کاربردی نشان می دهد. سایر ابزارها را در برنامه متعلقات Bosch می یابید.

ابزار و متعلقات		جنس قطعه کار	کاربرد
	تیغه اره دیسکی بیمتال (BIM)	مواد چوبی, پلاستیک, فلزات غیر آهنی	برشهای عمقی و برش جهت جدا کرن؛ همچنین برای اره کاری در لبه ها، در گوشه ها و جاهای سخت قابل دسترسی؛ مثال: کوتاه کردن نبشی های متصل شده روی زمین یا تزئینات چوبی در، ایجاد برش عمقی برای تنظیم کردن پانلهای کف
	صفحه سنباده برای کاغذهای سنباده سری دِلتا 93 میلیمتر	بسته به کاغذ سنباده	سایش سطوح در کناره ها، گوشه های جاهای سخت قابل دسترسی; بر حسب کاغذ سنباده مثلا برای ساییدن چوب، رنگ، لاک و سنگپشمی برای تمیز کردن و پرداخت چوب، زنگ زدایی فلز و برای لاک برداری، نمدی برای پولیش کاری اولیه
	ساییدن پروفیل	چوب, لوله ها/پروفیلها, رنگ, لاک, رنگ اسپری, فلز	ساییدن راحت و مؤثر پروفیلها تا قطر 55 میلیمتر؛ کاغذ سنباده های قرمز برای ساییدن چوب، لوله/پروفیل، لاک، رنگ اسپری و فلز
	تیغه اره BIM (فلز آلیاژی Bi-Metal) برای برش عمقی چوب و فلزات	چوب نرم, مواد مصنوعی نرم, سقف کاذب, پروفیل های از فلز رنگی و آلومینیومی نازک, ورقه های نازک, پیچهای و میخهای سفت نشده	برشهای عمقی و معمولی کوچک تر؛ مثال: شیار برای برش جای پریز، برش یکدست لوله مسی، برشهای عمقی در سقف کاذبظریف کاری روی چوب؛ مثال: شیار انداختن برای قفل و اره کاری تزئینات روی چوب
	تیغه اره عمقی HCS برای چوب	مواد چوبی, مواد مصنوعی نرم	برش های عمقی و برش معمولی؛ همچنین در کناره ها، گوشه ها و جاهای سخت قابل دسترسی ؛ مثال: برش عمقی باریک در چوب حجیم برای ساخت پنجره های تهویه
	تیغه اره بیمتال عمقی برای چوب سخت	چوب سخت, تخته های نئوپان	برشهای عمقی در تخته های نئوپان؛ مثال: ساخت پنجره های سقف
	تیغه اره عمقی HM	فلز, مواد با مقاومت ساینده‌گی, فایبر گلاس, سقف کاذب, صفحات فیبری داخل بتن	برشهای عمقی در مواد دارای مقاومت ساینده‌گی یا فلزی؛ مثال: بریدن درپوشهای جلوی آشپزخانه، برش از میان پیچهای سفت شده، میخها و فولاد ضد زنگ
	تیغه اره BIM (فلز آلیاژی Bi-Metal) برای برش عمقی چوب و فلزات	چوب نرم, چوب سخت, صفحات پوسته ای چوبی, صفحات پوشیده با مواد مصنوعی, پیچهای و میخهای سفت نشده	برشهای عمقی در صفحات لایه دار یا چوب سخت؛ مثال: کوتاه کردن تزئینات چوبی، شیار اندازی برای جعبه های تاشو.
	تیغه اره دیسکی HM-Riff	بندهای سیمانی, کاشی های دیواری نرم, مواد مصنوعی تقویت شده با شیشه, بتن متخلخل	برش و جداسازی در کناره ها، گوشه ها و جاهای سخت قابل دسترسی مثال: کندن بندهای بین کاشیهای روی دیوار برای تمیز و نوکاری، شیار اندازی روی کاشی، سقف کاذب یا مواد مصنوعی

gop12v_fa_160992A2LW_001.indd 294 16.01.2017 14:06:45

اطلاعات مربوط به صدا و ارتعاش

میزان سطح سر و صدا طبق EN 60745-2-4 محاسبه می شود.

سطح صوتی کلاس A، ارزیابی شده در خصوص این نوع ابزار برقی معادل است با سطح فشار صوتی 79 dB(A)؛ سطح قدرت صوتی 90 dB(A). ضریب خطا (عدم قطعیت) K = 3 dB.

از گوشی ایمنی استفاده کنید!

میزان کل ارتعاشات a_h (جمع بردارهای سه جهت) و ضریب خطا K بر مبنای استاندارد محاسبه می شوند EN 60745-2-4:

سایش کاری: $a_h = 2,9\ m/s^2$, $K = 1,5\ m/s^2$،

اره کاری با تیغه اره ی عمقی: $a_h = 9,2\ m/s^2$, $K = 1,5\ m/s^2$،

اره کاری با تیغه ی واحدی: $a_h = 2,5\ m/s^2$, $K = 1,5\ m/s^2$،

تراشیدن: $a_h = 8,3\ m/s^2$, $K = 1,5\ m/s^2$.

سطح ارتعاش قید شده در این دستورالعمل با روش اندازه گیری طبق استاندارد EN 60745 مطابقت دارد و از آن میتوان برای مقایسه ابزارهای برقی با یکدیگر استفاده نمود. همچنین برای برآورد موقتی سطح فشار ناشی از ارتعاش نیز مناسب است.

سطح ارتعاش قید شده معرف کاربرد اصلی ابزار برقی است. البته اگر ابزار برقی برای موارد دیگر با سایر متعلقات، با ابزارهای کاربردی دیگر و یا بدون مراقبت و سرویس کافی بکار برده شود، در آنصورت امکان تغییر سطح ارتعاش وجود دارد. این امر میتواند فشار ناشی از ارتعاش را در طول مدت زمان کار به وضوح افزایش بدهد.

جهت برآورد دقیق فشار ناشی از ارتعاش، باید زمانهائی را هم که دستگاه خاموش است و یا اینکه دستگاه روشن است ولیکن در آن زمان بکار گرفته نمیشود، در نظر گرفت. این مسئله میتواند سطح فشار ناشی از ارتعاش را در کل طول کار به وضوح کم کند.

اقدامات ایمنی مضاعف در برابر ارتعاش ها و قبل از تأثیرگذاری آنها را برای حفاظت فردی که با دستگاه کار میکند در نظر بگیرید، بعنوان مثال سرویس ابزار برقی و ابزار و ملحقات آن، گرم نگهداشتن دستها و سازمان دهی مراحل کاری.

نصب

نحوه شارژ کردن باتری

- **تنها شارژرهای ذکر شده در مشخصات فنی را بکار برید.** تنها این دستگاه های شارژ با باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) ابزار برقی شما منطبق میباشند.

توجه: باتری دستگاه با شارژ اولیه ارسال میشود. برای دست یافتن به توان کامل باتری، قبل از بکار گیری آن برای اولین بار باید شارژ باتری بطور کامل در دستگاه شارژ تکمیل شود.

باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) را میتوان همه وقت شارژ نمود، بدون اینکه از طول عمر آن کاسته شود. قطع کردن جریان شارژ آسیبی به باتری نمیرساند.

نحوه برداشتن باتری

برای برداشتن بیرون آوردن باتری **3**، دکمه آزاد کننده **2** قفل باتری را فشار بدهید و با کشیدن باتری بطرف عقب، آنرا از ابزار برقی بیرون آورید. **برای این منظور از اِعمال فشار خود داری کنید.**

چراغ نشانگر کنترل میزان شارژ باتری

سه چراغ سبز LED نمایشگر وضعیت شارژ باتری **6** وضعیت شارژ باتری **3** را نشان می دهد. نمایشگر وضعیت شارژ باتری تنها 5 ثانیه پس از راه اندازی روشن می شود.

LED	ظرفیت
چراغ نشانگر LED بطور مداوم روشن و 3 چراغ سبز رنگ	≥ 2/3
چراغ نشانگر LED بطور مداوم روشن و 2 چراغ سبز رنگ	≥ 1/3
چراغ نشانگر LED بطور مداوم روشن و 1 چراغ سبز رنگ	< 1/3
چراغ نشانگر LED بطور چشمک زن روشن و 1 چراغ سبز رنگ	احتیاطی
چراغ نشانگر LED بطور چشمک زن روشن و 3 چراغ سبز رنگ	خالی

چنانچه پس از راه اندازی هیچ چراغ LED روشن نشد، باتری خراب است و باید تعویض شود.

تعویض ابزار

- **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا انبار کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.
- **به هنگام تعویض ابزار همواره از دستکش ایمنی استفاده کنید.** در تماس با ابزار کار خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

نحوه انتخاب ابزار کار و متعلقات

ابزار و متعلقات	GOP 12V-28
 STARLOCK	✓
 STARLOCK PLUS	✗
 STARLOCK MAX	✗

gop12v_fa_160992A2LW_001.indd 295 16.01.2017 14:06:45

- **از باتری فقط در رابطه و همراه با ابزار برقی ساخت بوش استفاده کنید.** فقط در اینصورت باتری در برابر خطر اِعمال فشار بیش از حد محافظت میشود.
- **بوسیله ی اشیاء تیز مانند میخ یا پیچگوشتی یا تأثیر نیروی خارجی ممکن است باتری آسیب ببیند.** ممکن است اتصالی داخلی رخ دهد و باتری آتش گیرد، دود کند، منفجر شود یا بیش از حد داغ گردد.
- **به هنگام تعویض ابزار همواره از دستکش ایمنی استفاده کنید.** ابزار کار پس از کار و استفاده طولانی بسیار گرم می شوند.
- **از تراشیدن و سنباده کاری مواد مرطوب (از جمله کاغذ دیواری) و همچنین سطوح مرطوب خودداری کنید.** نفوذ آب به داخل ابزار برقی خطر برق گرفتگی را افزایش میدهد.
- **از استفاده مایعات حلال و ساینده بر روی سطوح قطعه کار خودداری کنید.** زیرا با گرم شدن سطح قطعه کار آغشته به این مواد حلال به هنگام تراشیدن و سنباده کاری ممکن است بخارهای سمی متصاعد بشود.
- **خصوصاً به هنگام کار با ابزار ساییدن و تراشیدن بسیار احتیاط کنید.** این گونه ابزار بسیار تیز است و خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

تشریح دستگاه و عملکرد آن



کلیه دستورات ایمنی و راهنمائی ها را مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

لطفاً صفحه تا شده این دفترچه راهنما را که حاوی تصویر ابزار برقی است، باز کنید و هنگام خواندن این دفترچه راهنما، آنرا باز نگهدارید.

موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی برای اره کاری و بریدن مواد و قطعات چوبی و پلاستیکی، مواد گچی، فلزات غیر آهنی و قطعات اتصال دهنده (از جمله میخ های نرم، منگنه) در نظر گرفته شده است. این ابزار برقی همچنین برای کار روی کاشی های نرم دیواری، سنباده کاری خشک و تراشیدن و ساییدن سطوح کوچک نیز مناسب است. به ویژه برای کار در حاشیه ها و گوشه های قطعه کار و همچنین برای برش های همسطح می توان این ابزار برقی را بکار برد. ابزار برقی را باید صرفاً تحت استفاده از ابزار و متعلقات ساخت بوش، مورد استفاده قرار داد.

اجزاء دستگاه

شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه آمده است.

1 کلید قطع و وصل
2 دکمه فشاری آزاد کننده باتری
3 باتری
4 شیارهای تهویه
5 کلید انتخاب و تنظیم بسامد نوسان
6 چراغ نشانگر کنترل میزان شارژ باتری
7 ابزارگیر
8 اهرم مهار نگهدارنده عمق
9 تنظیم کننده عمق
10 تیغه اره برای برش عمقی*
11 پیچ شش گوشه
12 آچار آلن شش گوش
13 دسته (با روکش عایق دار)
14 مکنده گرد و غبار*
15 صفحه سنباده*
16 کاغذ سنباده*
17 اهرم مهار مکش گرد و غبار
18 لوله اتصال به دستگاه مکش*
19 آداپتور (زانوئی) دستگاه مکش*
20 شلنگ مکش*

*** کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفاً لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمائید.**

مشخصات فنی

برش دهنده شارژی همه کاره		GOP 12V-28
شماره فنی		3 601 HB5 0..
ولتاژ نامی	V=	12
سرعت در حالت آزاد n_0	min^{-1}	5000 – 20 000
زاویه نوسان، چپ /راست	°	1,4
وزن مطابق استاندارد [1]EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,97 – 1,2
دمای مجاز محیط		
– هنگام شارژ	°C	0 ... + 45
– هنگام عملکرد[2] و هنگام نگهداری	°C	– 20 ... + 50
باتری های مورد توصیه		GBA 10,8V... GBA 12V... GBA 12V... W
شارژرهای مورد توصیه		GAL 11.. CV GAL 12.. CV GAL 18... W

(1 بسته به نوع باتری کاربردی
(2 توان محدود برای دمای ℃ 0 > اطلاعات فنی طبق باتری ارسالی محاسبه شده اند.

gop12v_fa_160992A2LW_001.indd 296 16.01.2017 14:06:46

- **قبل از تنظیم ابزار الکتریکی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق کشیده و یا باتری آنرا خارج کنید.** رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار الکتریکی جلوگیری می کند.
- **ابزار الکتریکی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگهدارید. اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخوانده اند، با این دستگاه کار کنند.** قرار گرفتن ابزار الکتریکی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.
- **از ابزار الکتریکی خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار الکتریکی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید.** علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای الکتریکی می باشد.
- **ابزار برش را تیز و تمیز نگهدارید.** ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردارند، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت می باشند.
- **ابزارهای الکتریکی، متعلقات، ابزاری که روی دستگاه نصب می شوند و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما طوری به کار گیرید که با مدل این دستگاه تناسب داشته باشند. همچنین به شرایط کاری و نوع کار توجه کنید.** کاربرد ابزار برقی برای موارد کاری که برای آن در نظر گرفته نشده است، میتواند شرایط خطرناکی را منجر شود.

مراقبت و طرز استفاده از ابزارهای شارژی

- **باتری ها را منحصراً در دستگاههایی شارژ کنید که توسط سازنده توصیه شده باشند.** در صورتیکه برای شارژ باتری، آنرا در شارژری قرار دهید که برای آن باتری ساخته نشده است، خطر آتشسوزی وجود دارد.
- **در ابزار آلات الکتریکی، فقط از باتری هایی استفاده کنید که برای آن نوع ابزار برقی در نظر گرفته شده اند.** استفاده از باتری های متفرقه میتواند منجر به جراحات و حریق گردد.
- **در صورت عدم استفاده از باتری باید آنرا از گیره های فلزی، سکه، کلید، میخ، پیچ و دیگر وسائل کوچک فلزی دور نگه دارید، زیرا این وسائل ممکن است باعث ایجاد اتصالی شوند.** ایجاد اتصالی بین دو قطب باتری (ترمینالهای باتری) میتواند باعث سوختگی و ایجاد حریق شود.
- **استفاده بی رویه از باتری میتواند باعث خروج مایعات از آن شود. از هر گونه تماس با این مایعات خودداری کنید. در صورت تماس اتفاقی با آن، دست خود و یا محل تماس را با آب بشوئید. در صورت آلوده شدن چشم با این مایع، باید به پزشک مراجعه کنید.** مایع خارج شده از باتری میتواند باعث التهاب پوست و سوختگی شود.

سرویس

- **برای تعمیر ابزار الکتریکی فقط به متخصصین حرفه ای رجوع کرده و از وسائل یدکی اصل استفاده کنید.** این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.

دستورات ایمنی برای برش دهنده شارژی همه کاره

- **چنانچه بسته به نوع کار خود، امکان تماس متعلقات ابزار (مته و مانند آن) با کابل های برق (داخل ساختمان) که قابل رؤیت نیستند وجود داشته باشد، بایستی ابزار برقی را از محل دسته و سطوح عایق دار آن در دست بگیرید.** تماس ابزار با سیم و کابلی که هادی جریان برق است، می تواند جریان برق را به بخش های فلزی ابزار برقی نیز انتقال دهد و باعث برق گرفتگی شود.
- **از این ابزار برقی فقط برای سنباده کاری خشک استفاده کنید.** نفوذ آب به داخل یک دستگاه برقی خطر برق گرفتگی را افزایش میدهد.
- **توجه، خطر سوختگی و حریق! از داغ شدن بیش از حد قطعه کار و همچنین دستگاه سنباده کاری جلوگیری کنید. پیش از استراحت های کاری، همیشه محفظه گرد و غبار و تراشه را خالی کنید.** گرد و غبار و ذرات ناشی از سنباده کاری، ممکن است در داخل کیسه گرد و غبار، در مایکرو فیلتر، در کیسه کاغذی (و یا در محفظه فیلتر و همچنین در فیلتر دستگاه مکش) تحت شرایط نامناسب از جمله هنگام پرش و جهش جرقه های ایجاد شده هنگام سنباده کاری فلزات خود بخود آتش بگیرد. مخصوصاً این خطر هنگامی بیشتر است که ذرات ناشی از سنباده کاری با لاک رنگ، بقایای پلی اورتان و یا سایر مواد شیمیائی مخلوط شده و قطعه کار بعد از کار طولانی داغ شده باشد.
- **دستهایتان را از اطراف تیغه اره دور نگهدارید. دست خود را به قسمت زیر قطعه کار نزدیک نکنید.** تماس با تیغه اره باعث جراحت خواهد شد.
- **برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید.** تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب باعث ایجاد خسارت میشود.
- **ابزار الکتریکی را هنگام کار، با هر دو دست محکم گرفته و جایگاه مطمئنی برای خود انتخاب کنید.** ابزار برقی را میتوان با دو دست بهتر و مطمئن تر بکار گرفت و آنرا هدایت کرد.
- **قطعه کار را محکم کنید.** در صورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا بوسیله گیره محکم شده باشد، قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود، تا اینکه بوسیله دست نگهداشته شود.
- **باتری را باز نکنید.** خطر اتصال کوتاه وجود دارد.
- **باتری را در برابر حرارت، از جمله در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آب و رطوبت محفوظ بدارید.** خطر انفجار وجود دارد.
- **در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی متصاعد گردد. در این حالت هوای محیط را تازه کنید؛ اگر احساس ناراحتی کردید، به پزشک مراجعه نمائید.** استنشاق این بخارها ممکن است به مجاری تنفسی شما آسیب برساند.

gop12v_fa_160992A2LW_001.indd 297 16.01.2017 14:06:46

فارسی

راهنمائی های ایمنی

راهنمائی های ایمنی عمومی برای ابزارهای الکتریکی

هشدار **همه دستورات ایمنی و راهنمائی ها را بخوانید.** اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

همه هشدار های ایمنی و راهنمائی ها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

هر جا در این راهنما از «ابزار الکتریکی» صحبت میشود، منظور ابزارهای الکتریکی (با سیم برق) و یا ابزارهای الکتریکی باطری دار (بدون سیم برق) می باشد.

ایمنی محل کار

- **محل کار خود را تمیز، مرتب و مجهز به نور کافی نگهدارید.** محیط کار نامرتب و کم نور میتواند باعث سوانح کاری شود.
- **با ابزار الکتریکی در محیط هایی که در آن خطر انفجار وجود داشته و حاوی مایعات، گازها و بخارهای محترقه باشد، کار نکنید.** ابزار های الکتریکی جرقه هایی ایجاد می کنند که می توانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.
- **هنگام کار با ابزار الکتریکی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگهدارید.** در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

- **دوشاخه ابزار الکتریکی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ندهید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار الکتریکی دارای اتصال به زمین استفاده شود.** دوشاخه های اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر شوک الکتریکی و برق گرفتگی را کم می کنند.
- **از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال به زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید.** در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.
- **دستگاه را از باران و رطوبت دور نگهدارید.** نفوذ آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.
- **از سیم دستگاه برای کارهائی چون حمل ابزار الکتریکی، آویزان کردن آن و یا خارج کردن دوشاخه از برق استفاده نکنید. کابل دستگاه را در مقابل حرارت، روغن، لبه های تیز و بخش های متحرک دستگاه دور نگهدارید.** کابل های آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.
- **در صورتیکه با ابزار الکتریکی در محیط باز کار میکنید، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد.** کابل های رابط مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.
- **در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید.** استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

رعایت ایمنی اشخاص

- **حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوش کامل با ابزار الکتریکی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتیکه مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کرده اید، با ابزار الکتریکی کار نکنید.** یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار الکتریکی، میتواند جراحت های شدیدی به همراه داشته باشد.
- **از تجهیزات ایمنی شخصی و از عینک ایمنی همواره استفاده کنید.** استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ایمنی، کفش های ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی ایمنی متناسب با نوع کار با ابزار الکتریکی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.
- **مواظب باشید که ابزار الکتریکی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باطری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار الکتریکی خاموش باشد.** در صورتیکه هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.
- **قبل از روشن کردن ابزار الکتریکی، باید همه ابزارهای تنظیم کننده و آچار ها را از روی دستگاه بردارید.** ابزار و آچارهائی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحت شوند.
- **وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید.** به این ترتیب می توانید ابزار الکتریکی را در وضعیت های غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.
- **لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباس های گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها، لباس و دستکش ها را از بخش های در حال چرخش دستگاه دور نگهدارید.** لباس های گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمت های در حال چرخش دستگاه گیر کنند.
- **در صورتیکه میتوانید وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار را به دستگاه نصب کنید، باید مطمئن شوید که این وسائل درست نصب و استفاده می شوند.** استفاده از وسائل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیاد تر میکند.

استفاده صحیح از ابزار الکتریکی و مراقبت از آن

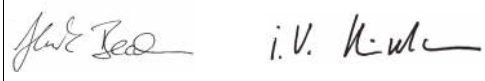
- **از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار الکتریکی مناسب با آن استفاده کنید.** بکار گرفتن ابزار الکتریکی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.
- **در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید.** ابزار الکتریکی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.

gop12v_fa_160992A2LW_001.indd 298 16.01.2017 14:06:46

I CE

de	**EU-Konformitätserklärung** **Akku-Multi-Cutter**	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 Multi-Cutter**	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** **Découpeur-ponceur 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** **Multi-Cutter a batería**	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** **Multi-Cutter sem fio**	N.° 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** **Multi-Cutter 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** **Accu-Multi-Cutter**	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** **Akku-Multi-Cutter**	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** **Sladdlös Multi-Cutter**	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 Multi-Cutter**	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** **Akku-Multi-Cutter (Monitoimityökalu)**	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** **Πολυεργαλείο μπαταρίας Multi-Cutter**	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** **Akülü Multi Cutter**	Ürün kodu	Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Teknik belgelerin bulunduğu yer: *

pl	**Deklaracja zgodności UE** **Akumulatorowe narzędzie wielofunkcyjne Multi-Cutter**	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** **Akumulátorový Multi-Cutter**	Objednací číslo	Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení níže uvedených směrnic a nařízení a je v souladu s následujícími normami: Technické podklady u: *
sk	**EÚ vyhlásenie o zhode** **Akumulátorové multifunkčné náradie Multi-Cutter**	Vecné číslo	Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc a nariadení a je v súlade s nasledujúcimi normami: Technické podklady má spoločnosť: *
hu	**EU konformitási nyilatkozat** **Akkus Multi-Cutter vágószerszám**	Cikkszám	Egyedüli felelőséggel 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** **Аккумуляторный универсальный резак Multi-Cutter**	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 універсальний різак Multi-Cutter**	Товарний номер	Мизаявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищеозначених директив і розпоряджень, а також нижчеозначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
kk	**ЕО сәйкестік мағлұмдамасы** **Аккумуляторлық мультикескіш**	Өнім нөмірі	Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жзылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз. Техникалық құжаттар: *
ro	**Declaraţie de conformitate UE** **Multi-Cutter cu acumulator**	Număr de identificare	Declarăm pe proprie răspundere că produsele menţionate corespund tuturor dispoziţiilor relevante ale directivelor şi reglementărilor enumerate în cele ce urmează şi sunt în conformitate cu următoarele standarde. Documentaţie tehnică la: *
bg	**ЕС декларация за съответствие** **Акумулаторен Multi-Cutter**	Каталожен 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 Multi-Cutter**	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 Multi-Cutter**	Broj predmeta	Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredaba i da su u skladu sa sledećim standardima. Tehnička dokumentacija kod: *
sl	**Izjava o skladnosti EU** **Akumulatorski večnamenski rezalnik**	Številka artikla	Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom. Tehnična dokumentacija pri: *
hr	**EU izjava o sukladnosti** **Akumulatorski višenamjenski alat Multi-Cutter**	Kataloški br.	Pod punom odgovornošću izjavljujemo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i da su sukladni sa sljedećim normama. Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *

et	**EL-vastavusdeklaratsioon** **Multifunktsionaalne akulõikur**	Tootenumber	Kinnitame ainuvastutajatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas järgmiste normidega. Tehnilised dokumendid saadaval: *	
lv	**Deklarācija par atbilstību ES standartiem** **Akumulatora vibrozāģis**	Izstrādājuma numurs	Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkotie izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādnēm, kā arī sekojošiem standartiem. Tehniskā dokumentācija no: *	
lt	**ES atitikties deklaracija** **Akumuliatorinis daugiafunkcinis įrankis**	Gaminio numeris	Atsakingai pareiškiame, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus. Techninė dokumentacija saugoma: *	
	GOP 12V-28	3601HB50..	2006/42/EC 2014/30/EU 2011/65/EU	EN 60745-1:2009+A11:2010 EN 60745-2-4:2009+A11:2011 EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008 EN 50581:2012
			BOSCH	* Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY
			Henk Becker Executive Vice President Engineering and Manufacturing	Helmut Heinzelmann Head of Product Certification
				
			Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 01.01.2017	